

MEMORIA ANUAL 2011

Estación Experimental de Aula Dei



ESTACIÓN EXPERIMENTAL
DE AULA DEI

MEMORIA ANUAL
2011

Copyright © 2012 - Estación Experimental de Aula Dei (EEAD-CSIC)

<https://digital.csic.es/handle/10261/42510>

Edición: M^a Inmaculada Yruela Guerrero, Vicedirectora Técnica EEAD-CSIC

Las referencias de aquellas publicaciones que se encuentran en el repositorio institucional del CSIC (Digital.CSIC), incluyen un enlace hacia el texto completo relacionado: **Digital.CSIC**
Realización: Carlos Albiñana Rodríguez, U.T. Biblioteca y Documentación EEAD-CSIC.

Índice

Presentación	5
Resumen memoria 2011	7
Financiación	11
Personal	12
Actividad científica	
1. Publicaciones	
1.1 Publicaciones ISI	23
1.2 Publicaciones no-ISI internacionales	31
1.3 Publicaciones no-ISI nacionales	31
1.4 Libros	32
1.5 Capítulos de libros	32
2. Obtenciones vegetales y patentes	33
3. Proyectos, convenios y contratos de investigación	33
4. Tesis	
4.1 Tesis doctorales	41
4.2 Tesis máster	41
5. Congresos	
5.1 Congresos internacionales	42
5.2 Congresos nacionales	46
6. Cursos	49
7. Seminarios	53
8. Estancias de investigación	54
9. Actividades de cultura científica	58
10. Eventos en la EEAD	63
11. Premios	63
12. Estadística de la Unidad Técnica de Biblioteca y Documentación	64

Presentación

Esta memoria recoge la actividad científica de la Estación Experimental de Aula Dei (EEAD-CSIC) durante el año 2011. Este año se ha continuado trabajando en el marco del Plan Estratégico 2010-2013, que introduce como novedad, respecto al anterior, nuevas variables en la medición del cumplimiento de objetivos (PCO), tales como la calidad de las publicaciones, la comunicación de la ciencia y la internacionalización. Los indicadores del PCO señalan que estos cambios no están significando para la EEAD una disminución en los indicadores del PCO, que incluso han alcanzado en la mayoría de los casos, al igual que en 2010, valores superiores a los previstos.

La actividad de la EEAD se desarrolla en 3 líneas de investigación, contempladas en su Plan Estratégico, que abarcan temas muy diversos y a diferentes escalas: desde el estudio de las bases moleculares de la biología de las plantas, el estudio y gestión de recursos fitogenéticos y la mejora de los mismos, y los efectos de la agricultura en los ecosistemas. Esta actividad ha aumentado en el año 2011, reflejándose en el número de publicaciones en revistas SCI como principal indicador. También es de destacar la puesta en funcionamiento y consolidación de las nuevas instalaciones de cámaras de cultivo controlado e invernaderos adquiridas en 2010 que están contribuyendo a la mejora de la competitividad de nuestras investigaciones. Así mismo se ha realizado una auditoria energética y se han tomado medidas de eficiencia en el consumo eléctrico del Instituto.

Durante el año 2011 se celebró el Año Internacional de la Química que conmemoraba el premio Nobel de Química de Marie Curie, y el CSIC se unió a esta celebración con múltiples actos e iniciativas. La EEAD participó en algunas de ellas tal como se recoge en esta memoria. Además, las actividades de cultura científica realizadas por el Instituto aumentaron en su conjunto.

La EEAD está ubicada en el campus de Aula Dei, donde también se encuentra el Parque Científico-Tecnológico de Aula Dei (PCTAD), liderado por el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria del Gobierno de Aragón que involucra a todos los centros del campus. La colaboración que se ha iniciado con el PCTAD será una oportunidad para aumentar el impacto de la actividad de la EEAD en la sociedad y puede convertirse en una fuerte apuesta de futuro.

Por todo ello, se puede afirmar que la EEAD se consolida como uno de los centros destacados de investigación en el Área de Ciencias Agrarias en España.

Jesús Val Falcón
Director EEAD-CSIC

RESUMEN MEMORIA EEAD 2011

FINANCIACIÓN	Proyectos y contratos iniciados en 2011	1.880.156,28 euros
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA	Pub ISI	89
	Pub no-ISI Internacionales	2
	Pub no-ISI Nacionales	6
	Libros	2
	Capítulos de libros	5
	Comunicaciones Congresos	64
PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA	Patentes y licencias	4
	Contratos I+D (privado)	13
	Contratos I+D (público)	4
FORMACIÓN	Tesis doctorales	6
	Cursos (créditos)	48

Por líneas de investigación*

ID	Líneas	PI	PIP	ISI	ISI/PI	ISI/PIP	Tesis	Patentes
1	Obtención y desarrollo de materiales vegetales adaptados a las zonas templadas semiáridas	30	17	32	1,07	1,88	1	2
2	Conocimiento y optimización de los procesos fundamentales de las plantas, limitantes para los rendimientos en nuestros sistemas agrícolas	30	16	29	0,96	1,81	2	0
3	Desarrollo de sistemas para una agricultura acorde con las buenas prácticas medioambientales	28	15	40	1,43	2,67	3	2

* Los valores totales no coinciden con el resumen global del Instituto debido a la existencia de autorías compartidas entre varias líneas de investigación.

Clave:

PI Personal investigador (de plantilla, contratados y en formación)
 PIP Personal investigador de plantilla (funcionarios y contratados indefinidos)
 ISI Artículos en revistas científicas
 ISI / PI Relación artículos ISI por personal investigador (PI)
 ISI / PIP Relación artículos ISI por personal investigador de plantilla (PIP)

Por departamentos

ID	Grupo	PI	PIP	ISI	ISI/PI	ISI/PIP	Tesis*	Patentes
1	Genética y producción vegetal	14	9	13	0,93	1,44	1	2
2	Nutrición vegetal	29	14	23	0,79	1,64	2	0
3	Pomología	13	7	17	1,30	2,42	0	0
4	Suelo y agua	24	12	38	1,58	3,17	3	2

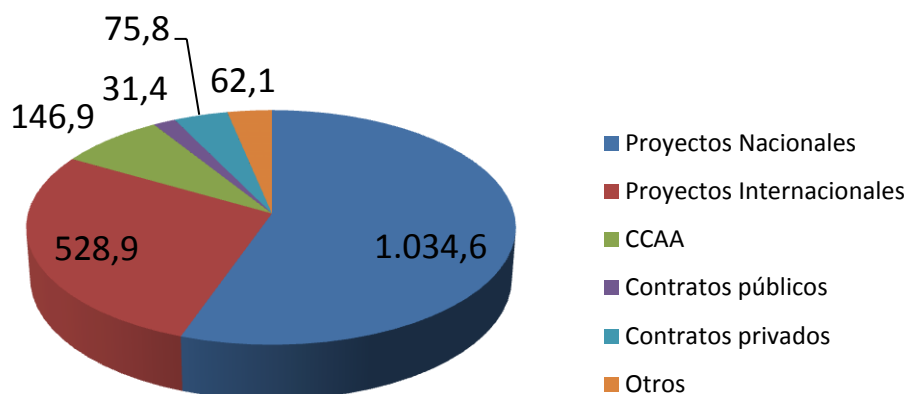
* Los valores totales no coinciden con el resumen global del Instituto debido a la existencia de directores de diferentes departamentos.

Por grupos de investigación

ID	Grupos	PI	PIP	ISI	ISI/PI	ISI/PIP	Tesis	Patentes
1	Aplicación de Cultivos Celulares y Desarrollo de Técnicas	4	3	3	0,75	1,00	0	0
2	Biología Computacional	4	2	2	0,50	1,00	0	0
3	Genética y Desarrollo de Materiales Vegetales	8	5	10	1,25	2,00	1	2
4	Fijación de Nitrógeno y Estrés Oxidativo	6	4	2	0,33	0,50	0	0
5	Fisiología del Estrés Abiótico en Plantas	12	5	14	1,17	2,80	2	0
6	Fotosíntesis: Genómica y Proteómica del cloroplasto	7	2	5	0,71	2,50	0	0
7	Nutrición de Cultivos Frutales	4	3	2	0,50	0,66	0	0
8	Biología del Desarrollo	5	4	8	1,60	2,00	0	0
9	Mejora, Selección y Caracterización de Especies Frutales	6	2	9	1,50	4,50	0	0
10	Erosión y Evaluación de Suelo y Agua	7	3	16	2,28	5,33	1	0
11	Física del Suelo y Laboreo de Conservación	6	3	7	1,17	2,33	0	1
12	Riegos, Agronomía y Medio Ambiente	11	6	15	1,36	2,50	2	1

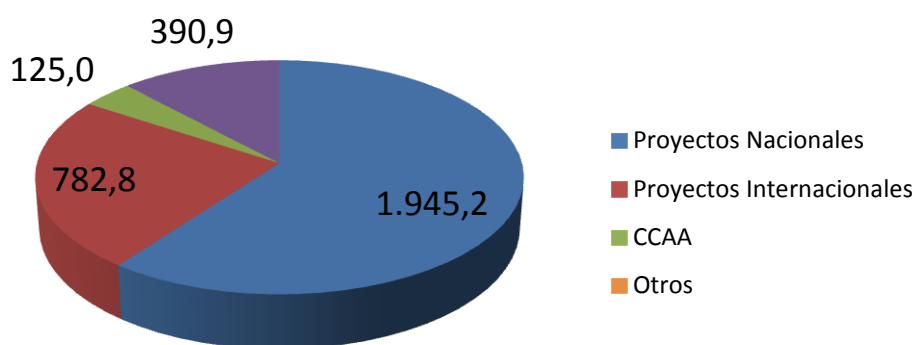
FINANCIACIÓN

Iniciados en 2011



Total: 1.880,1 miles euros

Iniciados en años anteriores y vigentes en 2011



Total: 3.243,9 miles euros

PERSONAL

DIRECCIÓN

Val Falcón, Jesús

Director del Centro

Beguería Portugués, Santiago

Vicedirector Científico

Yruela Guerrero, M Inmaculada

Vicedirectora Técnica

Taratiel Royo Adoración

Secretaría de Dirección

GERENCIA

Zarazaga Tomás, Isabel

Gerente

Albiñana Rodríguez, Carlos

Personal de Administración, en plantilla

Arbués Magaña, Raúl

Personal de Administración, en plantilla

Fustero Marín, María

Personal de Administración, laboral contratado

Monge Moreno, Blanca Inés

Personal de Administración, en plantilla

Peralta Royo, María Luisa

Personal de Administración, laboral en plantilla

Taratiel Royo, María Pilar

Personal de Administración, en plantilla

SERVICIOS GENERALES

Abad Gadoux, Armando

Personal de Servicios Generales, laboral en plantilla

Agreda Martínez, Tomás

Personal de Servicios Generales, laboral en plantilla

Aísa Rodríguez, Julio A

Personal de Servicios Generales, laboral contratado

Arlanzón Hurtado, Rosa

Personal de Servicios Generales, laboral contratado

Camón Minaya, David

Personal de Servicios Generales, laboral en plantilla
Responsable de Unidad de Servicio

Caneiro Benito, Carmelo

Personal de Servicios Generales, laboral contratado

Gascuñana Garcia, Juan Manuel

Personal Servicios Generales, laboral en plantilla

Gracia Millán, Pedro José

Personal de Servicios Generales, laboral en plantilla

Lostres Layús, María Cruz

Personal de Servicios Generales, laboral en plantilla

Lucía Loriz, Pedro María

Personal de Servicios Generales, laboral contratado

Millán Ventoso, José

Personal de Servicios Generales, laboral contratado

Morata Izquierdo, Enrique

Personal de Servicios Generales, laboral en plantilla

Pascual Latorre, María José

Personal de Servicios Generales, en plantilla

Sainz De La Maza Cabezas, Héctor

Personal de Servicios Generales, en plantilla

San Pio Blasco, Javier

Personal de Servicios Generales, laboral en plantilla

Sierra Berna, Miguel

Personal de Servicios Generales, laboral contratado

Vidal López, Arturo

Personal de Servicios Generales, laboral en plantilla

UNIDADES TÉCNICAS

Unidad Técnica de Biblioteca y Documentación

Callén Amador, María Pilar

Personal de Unidad Técnica, en plantilla

Lostres Lamarca, María Jesús

Personal de Unidad Técnica, en plantilla

Martínez Gil, Pilar

Personal de Unidad Técnica, en plantilla

Martínez Giménez, José Carlos

Personal de Unidad Técnica, en plantilla

Responsable de Unidad Técnica

Unidad Técnica de Apoyo a la Investigación en Campo

Ayarza Izaguerri, José Andrés

Personal de Unidad Técnica, laboral en plantilla

Jardiel Taratiel, José Luis

Personal de Unidad Técnica, laboral en plantilla

Millán Espiau, José Fernando

Personal de Unidad Técnica, laboral en plantilla

Millán Espiau, Miguel Ángel

Personal de Unidad Técnica, laboral en plantilla

Murillo Salvador, Paula

Personal de Unidad Técnica, laboral en plantilla

Pérez Laguardia, Valero

Personal de Unidad Técnica, laboral en plantilla

Pescador Corral, Jesús

Personal de Unidad Técnica, laboral en plantilla

Pescador Corral, José Andrés

Personal de Unidad Técnica, laboral en plantilla

Responsable de Unidad Técnica

Salvador Pescador, Adolfo

Personal de Unidad Técnica, laboral en plantilla

Unidad Técnica de Tecnologías de la Información

Cristóbal Enguita, Rosa

Personal de Unidad Técnica, en plantilla

Cruz Villena, Ángel

Personal de Unidad Técnica, laboral contratado

Fuentes Pérez, Alberto Pedro

Personal de Unidad Técnica, en plantilla

Responsable de Unidad Técnica

Gonzalo del Hoyo, Alejandro

Personal de Servicios Generales, laboral contratado JAE-Técnico

Macipe Miguel, Tomás

Personal de Unidad Técnica, en plantilla

DEPARTAMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Genética y Producción Vegetal

Abad Espiau, Blanca

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Acín Monforte, Teresa

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral en plantilla

Álvarez Rodríguez, Ángel

Personal Investigador, Científico Titular

Álvarez de Haro, Raúl

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral indefinido no fijo

Asín Subirás, Pilar

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral en plantilla

Becerrica Olmos, Pilar

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral en plantilla

Casas Cendoya, Ana María

Personal Investigador, Científico Titular

Castillo Alonso, Ana María

Personal Investigador, Científico Titular

Cistué Solá, Luis

Personal Investigador, Investigador Científico

Codesido Sampedro, Verónica

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral en plantilla

Contreras Moreira, Bruno

Personal Investigador, contratado indefinido Fundación ARAID

Costar Castán, María Asunción

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Echávarri Razquin, Begoña

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Espiau González, María Jesús

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Fustero Abad, Julia

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Fustero Abad, Patricia

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Gracia Elías, Clarisa

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Gracia Gimeno, Pilar

Personal Investigador, Científico Titular

Igartua Arregui, Ernesto

Personal Investigador, Investigador Científico

Jefatura Departamento

Lacambra Grasa, Rubén

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Lasa Dolhagaray, José Manuel

Personal Investigador, Profesor de Investigación

Macarulla Quintilla, Bibiana

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Mansour, Elsayed

Personal Investigador en formación, FPI

Marco Artaso, Gema

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Martínez Agudo, Vanesa

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Medina del Río, Blanca

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Menéndez Caravia, Jorge

Personal Investigador en formación, JAE-Intro

Pérez Cantalapiedra, Carlos

Personal Investigador en formación, FPI

Pérez Torres, Antonio

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Peña Asín, Javier

Personal Investigador en formación, FPI

Prellezo Grobas, Silvia B

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Puig Basa, Míriam

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Sánchez Díaz, Rosa Angélica

Personal Investigador en formación, JAE-Pre

Sánchez Ramírez, Cristóbal Á

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Sebastián Yagüe, Álvaro

Personal Investigador Contratado Doctor

Sierra Berna, Miguel

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Sorando Torres, Fco Javier

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Vacas Izquierdo, Rubén

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Vallés Brau, María Pilar

Personal Investigador, Investigador Científico

Vega Maeso, Marina de la

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Nutrición Vegetal

Abadía Bayona, Anunciación

Personal Investigador, Profesor Investigación

Abadía Bayona, Javier

Personal Investigador, Profesor Investigación

Alfonso Lozano, Miguel

Personal Investigador, Científico Titular
Jefatura Departamento

Álvarez Fernández, Ana María

Personal Investigador, Científico Titular

Becana Ausejo, Manuel

Personal Investigador, Profesor Investigación

Bernal Ibáñez, María

Personal Investigador Contratado Doctor, Juan de la Cierva

Castillo Garza, Mirén Begoña del

Personal Investigador en formación, JAE-Pre

Díaz Benito de las Huertas Agüero, Pablo

Personal Investigador en formación, FPI

Díaz Simón, Azahara

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Erce Llamazares, Ainoha

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Fustero Lope, Concepción

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Gracia Cardiel, María Ángeles

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Gutiérrez Carbonell, Elain Fernando

Personal Investigador en formación, JAE-Pre

El Jendoubi, Hamdi

Personal Investigador en formación, FPI

Krawitzky, Michael

Personal Investigador en formación, JAE-Pre

Lagunas Castán, Beatriz

Personal Investigador en formación, JAE-Pre

Lastra Hernández, Mónica

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratada

Lattanzio, Giuseppe

Personal Investigador en formación, FPI

Lope Aznar, María del Carmen

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

López Millán, Ana Flor

Personal Investigador, Científico Titular

Lorente Lorente, Patricia

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Luján Serrano, María Ángeles

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral indefinido no fijo

Matamoros Galindo, Manuel

Personal Investigador, Científico Titular

Millán Pardos, Teresa

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Monge Pacheco, Emilio

Personal Investigador, Científico Titular

Morales Iribas, Fermín

Personal Investigador, Investigador Científico

Navascués Ortega, Joaquín

Personal Investigador Contratado Doctor

Ortega Palmeiro, María Cristina

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Pascual Taratiel, Jesús

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Pérez Moya, Leticia

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Pérez Rontomé, Carmen

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Pescador Abad, Diego

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Picorel Castaño, Rafael

Personal Investigador, Profesor Investigación

Poc Aznar, Aurora

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Ramiro Pascual, Victoria

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Ramos Escribano, Javier

Personal Investigador, Científico Titular

Rellán Álvarez, Rubén

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Río Alvira, Victor Manuel del

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Rodríguez Celma, Jorge

Personal Investigador en formación, I3P

Román Fernández, Ángela

Personal Investigador en formación, JAE-Pre

Rubio Luna, María Carmen

Personal Investigador, Científico Titular

Sainz Gandolfo, María Martha

Personal Investigador en formación, JAE-Pre

Sáiz Rodríguez, Ana

Personal Investigador en formación, FPI

Sancho Lozano, Diana

Personal Investigador en formación, JAE-Pre

Sisó Terraza, Patricia

Personal Investigador en formación, FPI

Val Falcón, Jesús

Personal Investigador, Científico Titular

Vázquez Reina, Saúl

Personal Investigador Contratado Doctor, JAE-Doc

Yruela Guerrero, María Inmaculada

Personal Investigador, Investigador Científico

Pomología

Abidi, Walid

Personal Investigador en formación, JAE-Pre

Andreu Puyal, Pilar

Personal Investigador, Científico Titular

Arbeloa Matute Aránzazu

Personal Investigador, Científico Titular

Jefatura Departamento

Barja Alfonso, María Victoria

Personal Investigador en formación, JAE-Intro

Blanco Braña, Álvaro

Personal Investigador, Investigador Científico

Fadón Adrian, Erica

Personal Investigador en formación, FPI

Font Forcada, Carolina

Personal Investigador en formación, JAE-Pre

García Martín, Elena

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Gascón Marco, Marta Asunción

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Gaspar Escayola, María Coral

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Giménez Soro, Rosa

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Gogorcena Aoiz, Yolanda

Personal Investigador, Investigador Científico

Gómez Valenciano, Fernando

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Gutiérrez del Pozo, Diego

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Herrero Romero, María

Personal Investigador, Profesor Investigación

Jiménez Ibarz, María del Carmen

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Jiménez Tarodo, Sergio

Personal Investigador Contratado Doctor, JAE-Doc

Julián Lagunas, Carmen

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

López Layús, María Reyes

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Lorente Alonso, María Pilar

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Losada Rodríguez, Juan Manuel

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Marín Velázquez, Juan Antonio

Personal Investigador, Científico Titular

Miguel Pérez, Natalia

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Moreno Sánchez, María Angeles

Personal Investigador, Investigador Científico

Romano González, César

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Sánchez Oliver, Carolina

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Sierra Lara, Elvira

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Segura Valero, Silvia

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Soteras Lanza, María Pilar

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Suelo y Agua

Álvaro Fuentes, Jorge

Personal Investigador Contratado Doctor, JAE-Doc

Ambroj Pérez, Samuel

Personal Investigador en formación, JAE-Pre

Angulo Martínez, Marta

Personal Investigador en formación, JAE-Pre

Arrúe Ugarte, José Luis

Personal Investigador, Profesor Investigación

Beguería Portugués, Santiago

Personal Investigador, Científico Titular

Bielsa Aced, Ana Cristina

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Blanco Mouré, Nuria

Personal Investigador en formación, FPI

Burguete Tolosa, Javier

Personal Investigador en plantilla, Científico Titular

Castañeda del Álamo, Carmen

Personal Investigador Contratado Doctor, JAE-Doc

Cavero Campo, José

Personal Investigador, Científico Titular

Gaspar Ferrer, Leticia

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Gracia Ballarín, Ricardo

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Guillamón Padilla, María Teresa

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Herrero Isern, Juan Ignacio

Personal Investigador, Investigador Científico

Jefatura Departamento

Quílez Camín, Ricardo

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Latorre Garcés, Borja

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

López Bello, Teresa

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

López Marín, Cristina

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

López Sánchez, María Victoria

Personal Investigador, Científico Titular

López Vicente, Manuel

Personal Investigador Contratado Doctor, Juan de la Cierva

Machín Gayarre, Javier

Personal Investigador, Científico Titular

Martínez Cob, Antonio

Personal Investigador, Investigador Científico

Merino Luna, Carlos

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Moret Fernández, David

Personal Investigador, Científico Titular

Navas Izquierdo, Ana

Personal Investigador, Investigador Científico

Ouazaa, Sofiana

Personal Investigador en formación, FPI

Palazón Tabuenca, Leticia

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Paniagua Antón, Pilar

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Paracuellos Planas, Elena

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Peña Sancho, Carolina

Personal Investigador en formación, FPI

Playán Jubillar, Enrique

Personal Investigador, Profesor Investigación

Poc Abad, María Isabel

Personal de Apoyo a la Investigación, en plantilla

Quijano Gaudés, Laura

Personal Investigador en formación, FPI

Romeo Gamara, Raquel

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Salmerón Cortasa, Montserrat

Personal Investigador en formación, JAE-Pre

Salvador Esteban, Raquel

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Salvador Pescador, María Josefa

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral en plantilla

Sánchez Burillo, Guillermo

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Serrano Notívoli, Roberto

Personal de Apoyo a la Investigación, laboral contratado

Suvokarev, Kosana

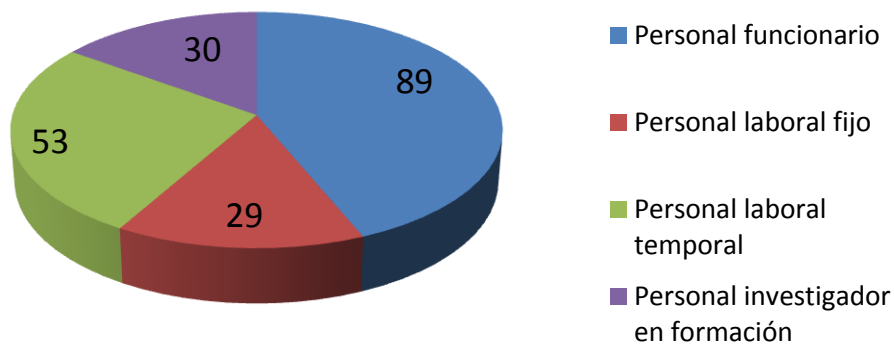
Personal Investigador en formación, JAE-Pre

Urrego Pereira, Yenny Fernanda

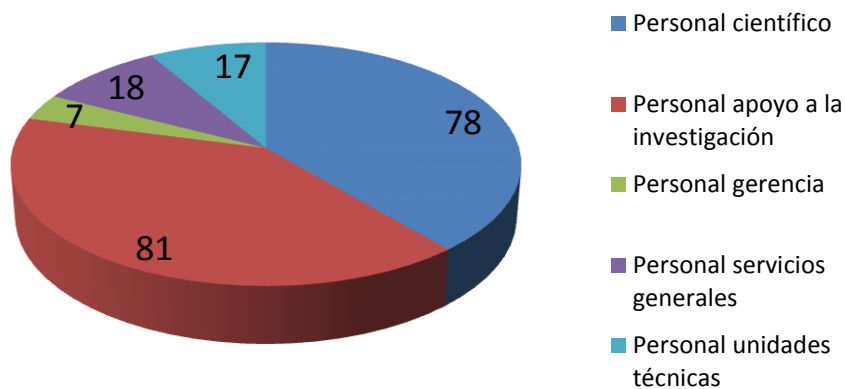
Personal Investigador en formación, FPI

Zapata Ruiz, María Valvanera

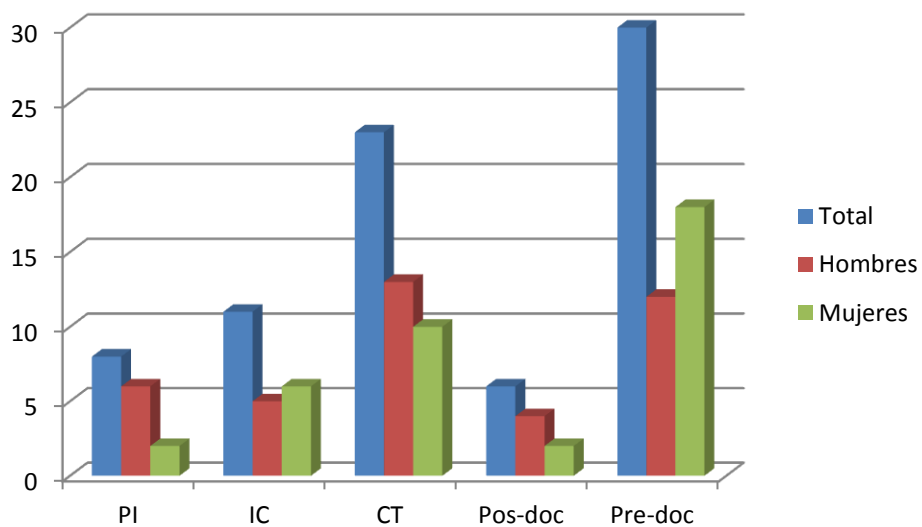
Personal Investigador, Científico Titular



Total: 201



Distribución del personal científico



ACTIVIDAD CIENTÍFICA

1. Publicaciones

1.1 Publicaciones ISI

Abadía J, Vázquez S, Rellán-Álvarez R, El-Jendoubi H, Abadía A, Álvarez-Fernández, López-Millán AF (2011) Towards a knowledge-based correction of iron chlorosis. *Plant Physiology and Biochemistry* 49, 471-482. Digital.**CSIC**

Abidi W, Jiménez S, Moreno MA, Gogorcena Y (2011) Evaluation of antioxidant compounds and total sugar content in a nectarine [*Prunus persica* (L.) Batsch] progeny. *International Journal of Molecular Sciences* 12, 6919-6935. Digital.**CSIC**

Alatorre LC, Beguería S, Vicente-Serrano S (2011) Evolution of vegetation activity on vegetated, eroded, and erosion risk areas in the central Spanish Pyrenees, using multitemporal Landsat imagery. *Earth Surface Processes and Landforms* 36, 309-319. Digital.**CSIC**

Alatorre LC, Sánchez-Andrés R, Cirujano S, Beguería S, Sánchez-Carrillo S (2011) Identification of mangrove areas by remote sensing: The ROC curve technique applied to the northwestern Mexico coastal zone using Landsat imagery. *Remote Sensing* 3, 1568-1583. Digital.**CSIC**

Alonso-Peral MM, Oliver SN, Casao MC, Greenup AA, Trevaskis B (2011) The promoter of the cereal VERNALIZATION1 gene is sufficient for transcriptional induction by prolonged cold. *PLoS ONE* 6. Digital.**CSIC**

Álvarez-Fernández A, Melgar JC, Abadía J, Abadía A (2011) Effects of moderate and severe iron deficiency chlorosis on fruit yield, appearance and composition in pear (*Pyrus communis* L.) and peach (*Prunus persica* (L.) Batsch). *Environmental and Experimental Botany* 71, 280-286. Digital.**CSIC**

Álvaro-Fuentes J, Easter M, Cantero-Martínez C, Paustian K (2011) Modelling soil organic carbon stocks and changes in the northeast of Spain. *European Journal of Soil Science* 62: 685-695. Digital.**CSIC**

Álvaro-Fuentes J, Paustian K (2011) Potential soil carbon sequestration in a semiarid Mediterranean agroecosystem under climate change: quantifying management and climate effects. *Plant and Soil* 338, 261-272. Digital.**CSIC**

Andreu P, Arbeloa A, Lorente P, Marín JA (2011) Early detection of salt stress tolerance of prunus rootstocks by excised root culture. *Hortscience* 46, 80-85. Digital.**CSIC**

- Beguería S, Angulo-Martínez M, Vicente-Serrano SM, López-Moreno JI, El-Kenawy A** (2011) Assessing trends in extreme precipitation events intensity and magnitude using non-stationary peaks-over-threshold analysis: a case study in northeast Spain from 1930 to 2006. *International Journal of Climatology* 31, 2102-2114. Digital.**CSIC**
- Bouhadida M, Moreno MA, Gonzalo MJ, Alonso JM, Gogorcena Y** (2011) Genetic variability of introduced and local Spanish peach cultivars determined by SSR markers. *Tree Genetics and Genomes* 7, 257-270. Digital.**CSIC**
- Bustos-Sanmamed P, Tovar-Méndez A, Crespi M, Sato S, Tabata S, Becana M** (2011) Regulation of nonsymbiotic and truncated hemoglobin genes of *Lotus japonicus* in plant organs and in response to nitric oxide and hormones. *New Phytologist* 189, 765-776. Digital.**CSIC**
- Carrasco-Gil S, Álvarez-Fernández A, Sobrino-Plata J, Millán R, Carpena-Ruiz RO, Leduc DL, Andrews JC, Abadía J, Hernández LE** (2011) Complexation of Hg with phytochelatin is important for plant Hg tolerance. *Plant, Cell and Environment* 34, 778-791. Digital.**CSIC**
- Carrera L, Sanzol J, Soler E, Herrero M, Hormaza JI** (2011) Molecular S-genotyping and determination of S-RNase-based incompatibility groups in loquat [*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.]. *Euphytica* 181, 267-275. Digital.**CSIC**
- Casao MC, Igartua E, Karsai I, Bhat PR, Cuadrado N, Gracia MP, Lasa JM, Casas AM** (2011) Introgression of an intermediate VRNH1 allele in barley (*Hordeum vulgare* L.) leads to reduced vernalization requirement without affecting freezing tolerance. *Molecular Breeding* 28, 475-484. Digital.**CSIC**
- Casao MC, Igartua E, Karsai I, Lasa JM, Gracia MP, Casas AM** (2011) Expression analysis of vernalization and day-length response genes in barley (*Hordeum vulgare* L.) indicates that VRNH2 is a repressor of PPDH2 (HvFT3) under long days. *Journal of Experimental Botany* 62, 1939-1949. Digital.**CSIC**
- Casao MC, Karsai I, Igartua E, Gracia MP, Veisz O, Casas AM** (2011) Adaptation of barley to mild winters: A role for PPDH2. *BMC Plant Biology* 11. Digital.**CSIC**
- Casas AM, Djemel A, Ciudad FJ, Yahiaoui S, Ponce LJ, Contreras-Moreira B, Gracia MP, Lasa JM, Igartua E** (2011) HvFT1 (VrnH3) drives latitudinal adaptation in Spanish barleys. *Theoretical and Applied Genetics* 122, 1293-1304. Digital.**CSIC**
- Castañeda C, Pourthié N, Souyris J-C** (2011) Dedicated SAR interferometric analysis to detect subtle deformation in evaporite areas around Zaragoza, NE Spain. *International Journal for Remote Sensing* 32, 1861-1884. Digital.**CSIC**
- Cavero J, Zaragoza C, Cirujeda A, Anzalone A, Faci JM, Blanco O** (2011) Selectivity and weed control efficacy of some herbicides applied to sprinkler irrigated rice (*Oryza sativa* L.). *Spanish Journal of Agricultural Research* 9, 597-605. Digital.**CSIC**

- Cela S, Salmerón M, Isla R, Caveró J, Santiveri F, Lloveras S** (2011) Reduced nitrogen fertilization to corn following alfalfa in an irrigated semiarid environment. *Agronomy Journal* 103, 520-528. Digital.**CSIC**
- Cistué L, Cuesta-Marcos A, Chao S, Echávarri B, Chutimanitsakun Y, Corey A, Filichkina T, Garcia-Mariño N, Romagosa I, Hayes PM** (2011) Comparative mapping of the Oregon Wolfe Barley using doubled haploid lines derived from female and male gametes. *Theoretical and Applied Genetics* 122, 1399-1410. Digital.**CSIC**
- Chutimanitsakun Y, Nipper RW, Cuesta-Marcos A, Cistué L, Corey A, Filichkina T, Johnson EA, Hayes PM** (2011) Construction and application for QTL analysis of a Restriction Site Associated DNA (RAD) linkage map in barley. *BMC Genomics* 1471, 2164. Digital.**CSIC**
- Distefano G, Gentile, Herrero M** (2011) Pollen-pistil interactions and early fruiting in parthenocarpic citrus. *Annals of Botany* 108, 499-509. Digital.**CSIC**
- Djemel A, Revilla P, Hanifi-Mekliche L, Malvar RA, Álvarez Á, Khelifi L** (2011) Maize (*Zea mays* L.) from the Saharan oasis: adaptation to temperate areas and agronomic performance. *Genetic Resources and Crop Evolution* 1, 12. Digital.**CSIC**
- El-Jendoubi H, Melgar JC, Álvarez-Fernández A, Sanz M, Abadía A, Abadía J** (2011) Setting good practices to assess the efficiency of iron fertilizers. *Plant Physiology and Biochemistry* 49, 483-488. Digital.**CSIC**
- Farré A, Benito IL, Cistué L, de Jong JH, Romagosa I, Jansen J** (2011) Linkage map construction involving a reciprocal translocation. *Theoretical and Applied Genetics* 122, 1029-1037. Digital.**CSIC**
- Feng X, Neupane B, Acharya K, Zazubovich V, Picorel R, Seibert M, Jankowiak R** (2011) Spectroscopic study of the CP43' complex and the PSI-CP43'supercomplex of the cyanobacterium *Synechocystis* PCC 6803. *Journal of Physical Chemistry B* 115, 13339-13349. Digital.**CSIC**
- Fernández V, Khayet M, Montero-Prado P, Heredia-Guerrero JA, Liakopoulos G, Karabourniotis G, del Río V, Domínguez E, Tacchini I, Nerin C, Val J, Heredi A** (2011) New Insights into the Properties of Pubescent Surfaces: Peach Fruit as a Model. *Plant Physiology* 156, 2098-2108. Digital.**CSIC**
- Fodor F, Abadía J** (2011) Preface. *Plant Physiology and Biochemistry* 49, 461. Digital.**CSIC**
- García E, Lorente P, Marín JA, Andreu P, Arbeloa A** (2011) Factores que afectan a la necrosis apical de brotes de *Pistacia vera* L. cultivados *in vitro*. *ITEA-Información Técnica Económica Agraria* 107, 315-323. Digital.**CSIC**
- García-Ruiz JM, López-Moreno JI, Vicente-Serrano SM, Lasanta-Martínez T, Beguería S** (2011) Mediterranean water resources in a global change scenario. *Earth-Science Reviews* 105, 121-139. Digital.**CSIC**

- Gogorcena Y, Larbi A, Andaluz S, Carpena RO, Abadía A, Abadía J** (2011) Effects of cadmium on cork oak (*Quercus suber* L.) plants grown in hydroponics. *Tree Physiology* 31, 1401-1412. Digital.**CSIC**
- González C, Cervera L, Moret-Fernández D** (2011) Basin irrigation design with longitudinal slope. *Agricultural Water Management* 98, 1516-1522. Digital.**CSIC**
- Gonzalo MJ, Moreno MA, Gogorcena Y** (2011) Physiological responses and differential gene expression in *Prunus* rootstocks under iron deficiency conditions. *Journal of Plant Physiology* 168, 887-893. Digital.**CSIC**
- Gutiérrez F, Galve JP, Lucha P, Castañeda C, Bonachea J, Guerrero J** (2011) Integrating geomorphological mapping, trenching, InSAR and GPR for the identification and characterization of sinkholes: A review and application in the mantled evaporite karst of the Ebro Valley (NE Spain). *Geomorphology* 134, 144-156. Digital.**CSIC**
- Herascu N, Ahmouda S, Picorel R, Seibert M, Jankowiak R, Zazubovich V** (2011) Effects of the distributions of energy or charge transfer rates on spectral hole burning in pigment-protein complexes at low temperatures. *Journal of Physical Chemistry B* 115, 15098-15109. Digital.**CSIC**
- Herascu N, Najafi M, Amunts A, Pieper, Irrgang K-D, Picorel R, Seibert M, Zazubovich V** (2011) Parameters of the protein energy landscapes of several light-harvesting complexes probed via spectral hole growth kinetics measurements. *Journal of Physical Chemistry B* 115, 2737-2747. Digital.**CSIC**
- Hernández-Clemente R, Navarro-Cerrillo RM, Suárez L, Morales F, Zarco-Tejada PJ** (2011) Assessing structural effects on PRI for stress detection in conifer forests. *Remote Sensing of Environment* 115, 2360-2375. Digital.**CSIC**
- Herrero J, Netthisinghe A, Hudnall WH, Pérez-Coveta O** (2011) Electromagnetic induction as a basis for soil salinity monitoring within a Mediterranean irrigation district. *Journal of Hydrology* 405, 427-438. Digital.**CSIC**
- Jiménez S, Ollat N, Deborde C, Maucourt M, Rellán-Álvarez R, Moreno MA, Gogorcena Y** (2011) Metabolic response in roots of *Prunus* rootstocks submitted to iron chlorosis. *Journal of Plant Physiology* 168, 415-423. Digital.**CSIC**
- Jiménez S, Pinochet J, Romero J, Gogorcena Y, Moreno MA, Espada JL** (2011) Performance of peach and plum based rootstocks of different vigour on a late peach cultivar in replant and calcareous conditions. *Scientia Horticulturae* 129, 58-63. Digital.**CSIC**
- Julián C, Rodrigo J, Herrero M** (2011) Stamen development and winter dormancy in apricot (*Prunus armeniaca*). *Annals of Botany* 108, 617-625. Digital.**CSIC**
- Latorre B, García-Navarro P, Murillo J, Burguete J** (2011) Accurate and efficient simulation of transport in multidimensional flow. *International Journal for Numerical Methods in Fluids* 4, 405-431. Digital.**CSIC**

- López-Moreno JI, Fassnacht SR, Beguería S, Latron JBP** (2011) Variability of snow depth at the plot scale: Implications for mean depth estimation and sampling strategies. *Cryosphere* 5, 617-629. Digital.**CSIC**
- López-Moreno JI, Fassnacht SR, Beguería S, Latron JBP** (2011) Variability of snow depth at the plot scale: Implications for mean depth estimation and sampling strategies. *Cryosphere Discussions* 5, 1627-1653. Digital.**CSIC**
- López-Vicente M, Lana-Renault N, García-Ruiz JM, Navas A** (2011) Assessing the potential effect of different land cover management practices on sediment yield from an abandoned farmland catchment in the Spanish Pyrenees. *Journal of Soils and Sediments* 11, 1440-1455. Digital.**CSIC**
- Lora J, Herrero M, Hormaza JI** (2011) Stigmatic receptivity in a dichogamous early-divergent angiosperm species, *Annona cherimola* (Annonaceae): Influence of temperature and humidity. *American Journal of Botany* 98, 265-274. Digital.**CSIC**
- Lora J, Hormaza JI, Herrero M, Gasser CS** (2011) Seedless fruits and the disruption of a conserved genetic pathway in angiosperm ovule development. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 108, 5461-5465. Digital.**CSIC**
- Malosetti M, van Eeuwijk FA, Boer MP, Casas AM, Elía M, Moralejo M, Bhat PR, Ramsay L, Molina-Cano JL** (2011) Gene and QTL detection in a three-way barley cross under selection by a mixed model with kinship information using SNPs. *Theoretical and Applied Genetics*, 122, 1605-1616. Digital.**CSIC**
- Martín C, Herrero M, Hormaza JI** (2011) Molecular characterization of apricot germplasm from an old stone collection *PLoS ONE* 6. Digital.**CSIC**
- Mees F, Castañeda C, Herrero J, Van Ranst E** (2011) Bloedite sedimentation in a seasonally dry saline lake (Salada Mediana, Spain). *Sedimentary Geology* 238, 106-115. Digital.**CSIC**
- Mees F, Castañeda C, Van Ranst E** (2011) Sedimentary and diagenetic features in saline lake deposits of the Monegros region, Northern Spain. *Catena* 85, 245-252. Digital.**CSIC**
- Moratiel R, Martínez-Cob A** (2011) Evapotranspiration and crop coefficients of rice (*Oryza sativa* L.) under sprinkler irrigation in a semiarid climate determined by the surface renewal method. *Irrigation Science* 1432-1319. Digital.**CSIC**
- Morell FJ, Cantero-Martínez C, Álvaro-Fuentes J, Lampurlanés J** (2011) Root growth of barley as affected by tillage systems and nitrogen fertilization in a semiarid Mediterranean agroecosystem. *Agronomy Journal* 103, 1270-1275. Digital.**CSIC**
- Morell FJ, Cantero-Martínez C, Lampurlanés J, Plaza-Bonilla D, Álvaro-Fuentes J** (2011) Soil carbon dioxide flux and organic carbon content: Effects of tillage and nitrogen fertilization. *Soil Science Society of America Journal* 75, 1874-1884. Digital.**CSIC**

- Morell FJ, Lampurlanés J, Álvaro-Fuentes J, Cantero-Martínez C** (2011) Yield and water use efficiency of barley in a semiarid Mediterranean agroecosystem: Long-term effects of tillage and N fertilization. *Soil & Tillage Research* 117, 76-84. Digital.**CSIC**
- Morellón M, Valero-Garcés B, González-Samperiz P, Vegas-Vilarrubia, T, Rubio E, Rieradevall M, Delgado-Huertas A, Mata P, Romero O, Engstrom DR, López-Vicente M, Navas A, Soto J** (2011) Climate changes and human activities recorded in the sediments of Lake Estanya (NE Spain) during the Medieval Warm Period and Little Ice Age. *Journal of Paleolimnology* 46, 423-452. Digital.**CSIC**
- Moreno-Jiménez E, Vázquez S, Carpena-Ruiz RO, Esteban E, Peñalosa JM** (2011) Using Mediterranean shrubs for the phytoremediation of a soil impacted by pyritic wastes in Southern Spain: A field experiment. *Journal of Environmental Management* 92, 1584-1590. Digital.**CSIC**
- Moret-Fernández D, Pueyo Y, Bueno CG, Alados CL** (2011) Hydro-physical responses of gypseous and non-gypseous soils to livestock grazing in a semi-arid region of NE Spain. *Agricultural Water Management* 98, 1822-1827. Digital.**CSIC**
- Navas A, Gaspar L, López-Vicente M, Machín J** (2011) Spatial distribution of natural and artificial radionuclides at the catchment scale (South Central Pyrenees). *Radiation Measurements* 46, 261-269. Digital.**CSIC**
- Navas A, Valero-Garcés B, Gaspar L, Palazón L** (2011) Radionuclides and stable elements in the sediments of the Yesa Reservoir, Central Spanish Pyrenees. *Journal of Soils and Sediments* 11, 1082-1098. Digital.**CSIC**
- Nikoumanesh K, Ebadi A, Zeinalabedini M, Gogorcena Y** (2011) Morphological and molecular variability in some Iranian almond genotypes and related *Prunus* species and their potentials for rootstock breeding. *Scientia Horticulturae* 129, 108-118. Digital.**CSIC**
- Pestana M, Correia PJ, David M, Abadía A, Abadía J, de Varennes A** (2011) Response of five citrus rootstocks to iron deficiency. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science* 174, 837-846. Digital.**CSIC**
- Picorel R, Alfonso M, Seibert M** (2011) Isolation and purification of CP43 and CP47 photosystem II proximal antenna complexes from plants. *Methods in Molecular Biology* 684, 105-112. Digital.**CSIC**
- Rellán-Álvarez R, López-Gomollón S, Abadía J, Álvarez-Fernández A** (2011) Development of a new high-performance liquid chromatography-electrospray ionization time-of-flight mass spectrometry method for the determination of low molecular mass organic acids in plant tissue extracts. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 59, 6864-6870. Digital.**CSIC**

- Rodríguez-Celma J, Lattanzio G, Grusak MA, Abadía A, Abadía J, López-Millán A-F** (2011) Root responses of *Medicago truncatula* plants grown in two different iron deficiency conditions: Changes in root protein profile and riboflavin biosynthesis. *Journal of Proteome Research* 10, 2590-2601. Digital.**CSIC**
- Rodríguez-Celma J, Vázquez-Reina S, Orduna J, Abadía A, Abadía J, Álvarez-Fernández A, López-Millán A-F** (2011) Characterization of flavins in roots of Fe-deficient strategy in plants, with a focus on *Medicago truncatula*. *Plant and Cell Physiology* 52, 2173-2189. Digital.**CSIC**
- Sagardoy R, Morales F, Rellán-Álvarez R, Abadía A, Abadía J, López-Millán AF** (2011) Carboxylate metabolism in sugar beet plants grown with excess Zn. *Journal of Plant Physiology* 168, 730-733. Digital.**CSIC**
- Sagasti S, Yruela I, Bernal M, Luján MA, Frago S, Medina M, Picorel R** (2011) Characterization of the recombinant copper chaperone (CCS) from the plant *Glycine* (G.) *max*. *Metallomics* 3, 169-175. Digital.**CSIC**
- Salmerón M, Isla R, Caverio J** (2011) Effect of winter cover crop species and planting methods on maize yield and N availability under irrigated Mediterranean conditions. *Field Crops Research* 123, 89-99. Digital.**CSIC**
- Salvador R, Bautista-Capetillo C, Playán E** (2011) Irrigation performance in private urban landscapes: A study case in Zaragoza (Spain). *Landscape and Urban Planning* 100, 302-311. Digital.**CSIC**
- Salvador R, Latorre B, Paniagua P, Playán E** (2011) Farmers' scheduling patterns in on-demand pressurized irrigation. *Agricultural Water Management* 102, 86-96. Digital.**CSIC**
- Salvador R, Martínez-Cob A, Caverio J, Playán E** (2011) Seasonal on-farm irrigation performance in the Ebro basin (Spain): Crops and irrigation systems. *Agricultural Water Management* 98, 577-587. Digital.**CSIC**
- Sánchez I, Faci JM, Zapata N** (2011) The effects of pressure, nozzle diameter and meteorological conditions on the performance of agricultural impact sprinklers. *Agricultural Water Management* 102, 13-24. Digital.**CSIC**
- Sánchez I, Zapata N, Faci JM, Martínez-Cob A** (2011) The spatial variability of the wind in a sprinkler irrigated district: Implications for irrigation management. *Biosystems Engineering* 109, 65-76. Digital.**CSIC**
- Silvar C, Casas AM, Igartua E, Ponce-Molina LJ, Gracia MP, Schweizer G, Herz M, Flath K, Waugh R, Kopahnke D, Ordon F** (2011) Resistance to powdery mildew in Spanish barley landraces is controlled by different sets of quantitative trait loci. *Theoretical and Applied Genetics* 123, 1019-1028. Digital.**CSIC**
- Silvar C, Flath K, Kopahnke D, Gracia MP, Lasa JM, Casas AM, Igartua E, Ordon F** (2011) Analysis of powdery mildew resistance in the Spanish barley core collection. *Plant Breeding* 130, 195-202. Digital.**CSIC**

- Silvar C, Perovic D, Casas AM, Igartua E, Ordon F** (2011) Development of a cost-effective pyrosequencing approach for SNP genotyping in barley. *Plant Breeding* 130, 394-397. Digital.CSIC
- Slatni A, Zayani K, Zairi A, Yacoubi S, Salvador R, Playán E** (2011) Assessing alternate furrow strategies for potato at the Cherfech irrigation district of Tunisia. *Biosystems Engineering* 108, 154-163. Digital.CSIC
- Smets T, López-Vicente M, Poesen J** (2011) Impact of subsurface rock fragments on runoff and interrill soil loss from cultivated soils. *Earth Surface Processes and Landforms* 36,1929-1937. Digital.CSIC
- Tovar-Méndez A, Matamoros MA, Bustos-Sanmamed P, Dietz K-J, Cejudo FJ, Rouhier N, Sato S, Tabata S, Becana M** (2011) Peroxiredoxins and NADPH-dependent thioredoxin systems in the model legume *Lotus japonicas*. *Plant Physiology* 156, 1535-1547. Digital.CSIC
- Val J, Fernández V** (2011) In-season calcium-spray formulations improve calcium balance and fruit quality traits of peach. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science* 174, 465-472. Digital.CSIC
- Vicente-Serrano SM, Beguería S, López-Moreno JI** (2011) Comment on characteristics and trends in various forms of the Palmer Drought Severity Index (PDSI) during 1900-2008 by Aiguo Dai. *Journal of Geophysical Research* 116. Digital.CSIC
- Vicente-Serrano SM, López-Moreno JI, Drumond A, Gimeno L, Nieto R, Morán-Tejeda E, Lorenzo-Lacruz J, Beguería S, Zabalza J** (2011) Effects of warming processes on droughts and water resources in the NW Iberian Peninsula (1930-2006). *Climate Research* 48, 203-212. Digital.CSIC
- Vicente-Serrano SM, López-Moreno JI, Gimeno L, Nieto R, Morán-Tejeda E, Lorenzo-Lacruz J, Beguería S, Azorin-Molina C** (2011) A multiscalar global evaluation of the impact of ENSO on droughts. *Journal of Geophysical Research* 116. Digital.CSIC
- Vicente-Serrano SM, Trigo RM, López-Moreno JI, Liberato MLR, Lorenzo-Lacruz J, Beguería S, Morán-Tejeda E, El Kenawy A** (2011) Extreme winter precipitation in the Iberian Peninsula in 2010: Anomalies, driving mechanisms and future projections. *Climate Research* 46, 51-65. Digital.CSIC
- Wagner-Júnior A, Bruckner CH, Cantín CM, Moreno MA, Cruz CD** (2011) Genetic divergence among peach tree progenies from Zaragoza, Spain. *Revista Brasileira de Fruticultura* 33, 303-310. Digital.CSIC
- Wagner Júnior A, Bruckner CH, Cantín CM, Moreno MA, dos Santos CEM** (2011) High fruit quality peach tree progenies and parents selection. *Revista Brasileira de Fruticultura* 33, 170-179. Digital.CSIC

1.2 Publicaciones no-ISI internacionales

Blanco-Moure N, Gracia R, Bielsa A, López MV (2011) Long-term effect of no-tillage on Soil Organic matter fractions in rainfed Aragon (NE Spain). *Spanish Journal of Soil Science* 1, 116. Digital.**CSIC**

Muñoz-Amatriain M, Moscou MJ, Bhat PR, Svensson JT, Bartoš J, Suchánková P, Šimková H, Endo TR, Fenton RD, Wu Y, Lonardi S, Castillo AM, Chao S, Cistué L, Cuesta-Marcos A, Forrest K, Hayden MJ, Hayes PM, Horsley RD, Kleinhofs A, Moody A, Sato K, Vallés MP, Wulff BBH, Muehlbauer GJ, Doležel J, Close TJ (2011) An improved consensus linkage map of barley based on flow-sorted chromosomes and SNP markers. *The Plant Genome* 9, 321-323. Digital.**CSIC**

Rellán-Álvarez R, El-Jendoubi H, Wohlgemuth G, Abadía A, Fiehn O, Abadía J, Álvarez A. (2011) Metabolite profile changes in xylem sap and leaf extracts of strategy I plants in response to iron deficiency and resupply. *Frontiers in Plant Science* 2: 66. Digital.**CSIC**

1.3 Publicaciones no-ISI nacionales

Álvarez-Fernández A, Melgar JC, Larbi A, Abadía J, Abadía A. Efectos de la clorosis férrica en la producción, apariencia y composición química de los frutos. *Vida rural* 323: 44-48 (2011) Digital.**CSIC**

Martínez JC, Callén P (2011) Digitalización del Fondo Antiguo de la Estación Experimental "Aula Dei". *Enredadera* 19, 12-14. Digital.**CSIC**

Playán E, Sánchez-Puelles JM, García López JL, Agüero A, Armesto L, Rodríguez-Bernabé R (2011) La Iniciativa de Programación Conjunta: Los retos del agua en un mundo cambiante. *Lychnos* 4, 34-37. Digital.**CSIC**

Salmerón M, Isla R, Caverio J, Delgado I (2011) Viabilidad de las aplicaciones de purín en alfalfa de regadío en el Valle del Ebro. *Agricultura* 942, 458-462.

Val J, Blanco Á, Fernández V (2011) Avances en el control del bitter pit en manzano *Vida Rural* 333, 32-35. Digital.**CSIC**

Zapata N, López C, Anadón R, Salvador R, Vargas J, Caverio J, Lecina S, Playán E (2011) Autoprogramadores de riego: Menos agua y trabajo, mismo rendimiento. *Tierras de Castilla y León – Ganadería* 185, 135-140. Digital.**CSIC**

1.4 Libros

Conesa JÁ, Castañeda C, Pedrol J (2011) Las saladas de Monegros y su entorno. Hábitats y paisaje vegetal. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, Zaragoza, pp. 1-540, ISBN: 978-84-89862-76-0.

Peña J, Costar A, Álvarez A (2011) Estudio sobre poblaciones de insectos en maíz y daños en los cultivos: Plagas de insectos barrenadores en maíz. Editorial Académica Española (EAE), pp. 1-121, ISBN : 978-3-8473-5656-1.

1.5 Capítulos de libros

Angulo-Martínez M, Beguería S (2011) Evaluation of the relationship between the NAO and rainfall erosivity in NE Spain during the period 1955–2006. *En: Vicente-Serrano SM, Trigo RM (Eds), Hydrological, Socioeconomic and Ecological Impacts of the North Atlantic Oscillation in the Mediterranean Region. Advances in Global Change Research* 46, pp. 183-197, ISBN: 978-94-007-1371-0. Digital.**CSIC**

Dechmi F, Isidoro D, Balcells M, Clavería I, Skhiri A, Gimeno Y (2011) Estudios realizados en riegos del Alto Aragón. *En: Trillo C (Ed), Riego por aspersión*. Huesca, Riegos del Alto Aragón, pp. 33-36. Digital.**CSIC**

Lecina S, Isidoro D, Playán E, Aragüés R (2011) Modernización de regadíos: ventajas y limitaciones. *En: Trillo C (Ed), Riego por aspersión*. Huesca, Riegos del Alto Aragón pp. 5-8. Digital.**CSIC**

Sachman-Ruíz B, Contreras-Moreira B, Zozaya E, Martínez-Garza C, Vinuesa P (2011) Primers4clades, a web server to design lineage-specific PCR primers for gene-targeted metagenomics. *En: de Bruijn FJ (Ed), Handbook of Molecular Microbial Ecology vol I: Metagenomics and Complementary Approaches*. Capítulo 51. ISBN: 978-0-470-64479-9.
(http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-0470644796_descCdtableOfContents.html)

Vicente-Serrano SM, López-Moreno JI, Lorenzo-Lacruz J, El Kenawy A, Azorín-Molina C, Morán-Tejeda E, Pasho E, Zabalza J, Beguería S, Angulo-Martínez M (2011) The NAO Impact on Droughts in the Mediterranean Region. *In: Vicente-Serrano SM, Trigo RM (Eds), Hydrological, Socioeconomic and Ecological Impacts of the North Atlantic Oscillation in the Mediterranean Region. Advances in Global Change Research* 46, pp. 23-40, ISBN: 978-94-007-1371-0. Digital.**CSIC**

2. Obtenciones vegetales y patentes

Molina JL, López A, Lasa JM, Gracia MP, Medina B, Ciudad FJ, Codesal P, López-Fuster P, Escribano J (2011) Licencia de la variedad vegetal YURIKO. Licenciatario: Manchuela, SL. Digital. **CSIC**

Molina JL, López A, Moralejo M, Lasa JM, Gracia MP, Medina B, Casas A, Igartua E, Ciudad FJ, Codesal P, López-Fuster P, Escribano J (2011) LAVINIA-Variedad de cebada. Referencia OEVV: 20080309. Entidades titulares: INIA-CSIC-IRTA-ITACYL-FUNDESCAM(ITAP). Digital. **CSIC**

Moret D, Vicente-Ruiz J, Lera F, Latorre B (2011) TDR-LAB - A compatible software with Tektronics 1502C Metallic and TDR-100 Campbell Sci. TDR Cable Testers for soil volumetric water content and soil bulk electrical conductivity measurements. Referencia: 177/11. Entidades titulares: CSIC-UZ. Digital. **CSIC**

Playán E, Caverro J (2011) Licencia del programa de ordenador ADOR 2.0. Licenciatario: Comunidad General de Riegos del Alto Aragón.

3. Proyectos convenios y contratos de investigación. Iniciados en 2011

3.1 Proyectos de investigación nacionales

Abadía J. Metalómica vegetal: una aproximación a la homeostasis de metales en plantas mediante espectrometría de masas integrada. MICINN, ref. AGL2010-16515. Duración: 01.01.2011 – 31.12.2013. Dotación: 254.100,00 euros.

Blanco Á. Armonización de la metodología de caracterización, evaluación de la diversidad genética y definición de la colección nuclear del germoplasma de manzano conservado en los bancos de germoplasma españoles. MICINN, ref. RF2011-00017-C05-05. Duración: 01.01.2011 – 31.12.2013. Dotación: 37.995,00 euros

Herrero M. Prospección, caracterización y control sanitario de germoplasma autóctono de cerezo y especies afines (género *Prunus*, subgénero *cerasus*). MICINN, ref. RF2011-00029-C03-02. Duración: 01.01.2011 – 31.12.2013. Dotación: 34.740,00 euros.

Igartua E. Descubrimiento de nueva variabilidad para la mejora de la cebada en España. MICINN, ref. AGL2010-21929. Duración: 01.01.2011 – 31.12.2013. Dotación: 169.400,00 euros.

López MV. Agricultura de conservación en agrosistemas mediterráneos: actividad biológica y almacenamiento de C y N. MICINN, ref. AGL2010-22050-C03-02. Duración: 01.01.2011 – 31.12.2013. Dotación: 169.400,00 euros.

Martínez-Cob A. Participación en el proyecto "Programa integral de ahorro y mejora productiva del agua de riego en la horticultura española" (Consolider-Ingenio 2010). Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria. Duración: 03.05.2011 - 30.06.2012. Dotación: 6.000,00 euros.

Vallés MP. Obtención de líneas doblehaploides en trigo panadero: identificación y análisis de agentes inductores y mecanismos moleculares implicados en la embriogénesis de la microspora. MICINN, ref. AGL2010-17509. Duración: 01.01.2011 – 31.12.2013. Dotación: 84.700,00 euros.

Zapata MV. Riego por aspersión: aplicación del agua, agronomía y flujos de retorno. MICINN, ref. AGL2010-21681-C03-00. Duración: 01.01.2011 – 31.12.2013. Dotación: 278.300,00 euros.

3.1.1 Acciones especiales

Abadía A. Hacia el desarrollo de técnicas para un estudio fisiológico del olivo en cultivo hiper-intensivo. Proyecto bilateral, ref. AP/040397/11. Dotación: 10.500,00 euros.

Beguiría S. Precipitation extremes in climate model simulations. Proyecto bilateral, ref. 2010CZ0021. Dotación: 5.400,00 euros.

Castillo A. N-butanol as a trigger inducing microspore embryogenesis in in vitro culture of wheat (*Triticum aestivum* L) and triticale (*X Triticosecale* Wittm.). Proyecto bilateral, ref. 2010PL0006. Dotación: 7.100,00 euros.

Gogorcena Y. Caracterización bioquímica y prospección de variedades y ecotipos locales de albaricoquero en el centro de Túnez. Proyecto bilateral, ref. AP/038637/11. Dotación: 12.000,00 euros.

Moreno MA. Los recursos genéticos en las especies del género *Prunus*: caracterización y estructuración de la diversidad genética con una perspectiva de conservación y mejora genética. Proyecto bilateral, ref. AP/038338/11. Dotación: 11.100,00 euros.

Navas A. Evaluación de la erosión e identificación de las áreas fuentes y sumideros de sedimentos mediante Cesio 137: aplicación en la cuenca del oued sahla (Rif central, Marruecos). Proyecto bilateral, ref. AP/037737/11. Dotación: 9.000,00 euros.

Picorel R. Composition and function of carotenoids in light-harvesting complexes of Photosystem I from higher plants. Proyecto bilateral, ref. 2009BG0027. Dotación: 3.800,00 euros. Dotación: 5.400,00 euros.

3.2 Proyectos de investigación internacionales

Beguiría S. Cambio en los patrones de riesgo de deslizamiento a consecuencia del cambio global en áreas de montaña. Ref. PIM2010ECR-00726. Dotación: 84.000,00 euros.

Contreras-Moreira B. Aspectos bioinformáticos de la biosíntesis y translocación de exopolisacáridos de *S.meliloti*. Ref. PRI-AIBAR-2011-0840. Dotación: 8.200,00 euros.

Playán E. Technologies for water recycling and reuse in Latin American Context: Assessment, Decision Tools and Implementable Strategies under an Uncertain future. Ref. EU102419_01. Dotación: 352.480,00 euros.

Playán E. Capacity and knowledge building on i.e. Sustainable Use of Water Resources and Syrian Agriculture. Ref. EU102870_01. Dotación: 84.316,00 euros.

3.3 Proyectos de investigación autonómicos

3.3.1 Proyectos

Álvaro J. Emisiones de gases de efecto invernadero en el secano aragonés: impacto del manejo agrícola y de los cambios de uso del suelo. Gobierno de Aragón-Fundación "La Caixa", ref. GA-LC-050/2011. Duración: 01.05.2011 – 30.04.2011. Dotación: 28.000,00 euros.

Contreras-Moreira B. Tolerancia a la sequía de una variedad autóctona de cebada. Análisis por secuenciación masiva de RNA. Gobierno de Aragón-Fundación "La Caixa", ref. GA-LC-059/2011. Duración: 01.05.2011 – 30.04.2013. Dotación: 51.000,00 euros.

3.3.2 Acciones especiales

Abadía J. Fisiología del estrés abiótico en plantas. Gobierno de Aragón, A03. Dotación: 11.861,00 euros.

Arrúe JL. Física del suelo y laboreo de conservación. Gobierno de Aragón, A41. Dotación: 3.344,00 euros.

Becana M. Fijación de nitrógeno y estrés oxidativo. Gobierno de Aragón, A53. Dotación: 9.200,00 euros.

Gogorcena Y. Mejora genética, selección y caracterización de especies hortofrutícolas con interés agroalimentario en Aragón. Gobierno de Aragón, A44. Dotación: 9.390,00 euros.

Herrero M. Biología del desarrollo y material vegetal en frutales. Gobierno de Aragón, A43. Dotación: 14.119,00 euros

Igartua E. Genética y desarrollo de materiales vegetales. Gobierno de Aragón, A06. Dotación: 14.114,00 euros.

Picorel R. Estructura y función de genes y proteínas del cloroplasto y su respuesta a cambios medioambientales. Gobierno de Aragón, E33. Dotación: 5.935,00 euros.

3.3.3 Otros proyectos

Contreras-Moreira B, Yruela I. Función de la O-fucosilación en proteínas mediante estudios computacionales y bioquímicos. Proyecto Intramural BIFI. Duración: 01.12.2011 – 31.11.2012. Dotación: 1.560,00 euros.

3.4 Convenios y contratos de investigación

3.4.1 Convenios y contratos con entidades privadas

Abadía J. Fertilizante foliar para controlar la deficiencia de hierro en melocotonero. AICHI STEEL CORPORATION. Duración: 10.04.2011-09.03.2012. Dotación: 13.000,00 euros.

Abadía J. Ensayos de campo con un fertilizante foliar para controlar la deficiencia de hierro en melocotonero. ISF GMBH. Duración: 20.04.2011 - 19.03.2012. Dotación: 3.000,00 euros.

Arrúe JL. Asesoramiento para la realización de un estudio de suelos complementario en un proyecto de consultoría en Santa Cruz de la Sierra (Bolivia). IDOM ZARAGOZA. 01.07.2011 - 28.10.2011. Dotación: 5.948,00 euros.

Arrúe JL. Asistencia técnica en materia de zonificación agro-ecológica. IDOM ZARAGOZA. Duración: 18.04.2011 – 16.05.2011. Dotación: 2.950,00 euros.

Arrúe JL. Asistencia técnica en materia de edafología. IDOM ZARAGOZA. Duración: 17.12.2010 – 10.04.2011. Dotación: 2.990,00 euros.

Cistué L. Trabajo de apoyo tecnológico referente a la obtención de doble haploides de cebada. MILLERCOORS LLC. Duración: 28.09.2010 – 27.09.2011. Dotación: 7.886,44 euros.

Cistué L. Plantas doble haploides de trigo duro, trigo panadero y cebada a partir de cultivo de anteras. Obtención de la semilla de 600 plantas doble haploides a partir de cruzamientos F1. AGROMONEGROS, S.A. Duración: 17.04.2007 – 31.12.2011. Dotación: 4.500,00 euros.

Cistué L. Producción de plantas doble haploides de trigo duro, trigo panadero y cebada a partir de cultivo de anteras. SEMILLAS BATLLE, S.A. Duración: 22.06.2011-21.06.2013. Dotación: 4.500,00 euros.

Contreras-Moreira B, Yruela I. Diseño de sondas y cebadores de PCR para el diagnóstico en paralelo de microorganismos patógenos en el ámbito agroalimentario. CITOGEN SL. Duración: 18.05.2011 – 15.12.2011. Dotación: 7.788,00 euros.

Herrero M. Modo de acción de syncron&nitroactive como regulador del reposo invernal en cerezo. DESARROLLO AGRICOLA Y MINERO, S.A. Duración: 01.07.2011-31.12.2011. Dotación: 3.540,00 euros.

Herrero M. Polinizadores para nuevas variedades de níspero. Cooperativa agrícola de Callosa d'en Sarria. Duración: 30.06.2009 – 29.06.2011. Dotación: 3.540,00 euros.

Lasa JM, Gracia P. Asistencia técnica en el mantenimiento de la variedad Cierzo. Eurosemillas SA. Duración: 2008-2032.

Marín JA, Arbeloa A, Andreu P. Multiplicación de patrones frutales mediante estaquillado herbáceo y semileñoso. Viveros Jadama, SL. Duración: 20.01.2011-19.01.2013. Dotación: 18.000,00 euros.

3.4.2 Convenios y contratos con entidades públicas

Álvarez-Fernández A. Análisis genético y molecular del carácter picante en pimiento y desarrollo de técnicas analíticas para la determinación de capsicinoides. Centro de Investigación y Tecnologías Agroalimentarias (CITA). Duración: 12.08.2009 – 31.07.2011. Dotación: 5.200,00 euros.

Morales F. Análisis de pigmentos fotosintéticos por HPLC. Universidad de Córdoba. Duración: 10.10.2011 - 24.10.2011. Dotación: 1.047,84 euros.

Moreno MA. Realización de los trabajos relacionados con los preceptivos exámenes técnicos de identificación varietal de frutales de hueso y pepita. Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino. Duración: 21.03.2011 - 31.12.2011. Dotación: 18.000,00 euros.

Val J. Participación de investigadores de la EEAD en el grupo de investigación reconocido por el Gobierno de Aragón T41 "alimentos de origen vegetal". Universidad de Zaragoza. Duración: 20.06.2011 - 31.10.2011. Dotación: 7.200,00 euros.

Iniciados en años anteriores y vigentes en 2011

3.5 Proyectos de investigación nacionales

Abadía A. Nuevos enfoques para el estudio de la disponibilidad, movimiento y localización del Fe en la fertilización de árboles frutales (TRAFFIR). MICINN, ref. AGL2009-09018. Duración: 01.01.2010 – 31.12.2012. Dotación: 196.020,00 euros.

Álvarez Á. Optimización de la conservación de las poblaciones locales de maíz". INIA. Acciones de apoyo a la conservación de los recursos genéticos de interés agroalimentario, ref. 2008-00018. Duración 2008-2011. IP: Bernardo Ordás López. Dotación: 17.690,00 euros.

Arbeloa A. Actividades permanentes del banco de germoplasma de ciruelo europeo y cerezo de la Estación Experimental de Aula Dei - CSIC. Plan Nacional, ref. RFP2009-00007-00-00. Duración: 27.10.2009 - 26.09.2012. Dotación: 16.040,40 euros.

Arbeloa A. Actualización del banco de germoplasma de ciruelo europeo (Género *Prunus*, Sección *Euprunus*): Prospección, caracterización y ampliación. Plan Nacional, ref. RF2008-00029-C02-01. Duración: 30.09.2008 - 29.09.2011. Dotación: 42.412,80 euros.

Becana M. Fijación simbiótica de nitrógeno: antioxidantes, estrés abiótico y senescencia en nódulos de leguminosas modelo y de interés agronómico. MICINN, ref. AGL2008-01298. Duración: 01.01.2009 - 31.12.2011. Dotación: 255.310,00 euros.

Cistué L. Desarrollo de materiales y métodos de interés para el estudio de estreses en cebada (*Hordeum vulgare* L.). MICINN, ref. AGL2008-05541-C02-01. Duración: 01.01.2009 - 31.12.2011. Dotación: 121.000,00 euros.

Gogorcena Y. Mejora, selección y análisis genético en patrones *Prunus* y variedades de melocotonero. MICINN, ref. AGL2008-00283. Duración: 01.01.2009 - 31.12.2011. Dotación: 121.000,02 euros.

Gracia MP. Participación en el proyecto "Evaluación de la maduración del fruto y de la calidad del aceite en plantaciones superintensivas de olivar", dirigido por AC Sánchez Gimeno, Universidad de Zaragoza. Duración: 01.10.2009 – 30.09.2011. Dotación: 7.118,00 euros.

Herrero J. Suelos, vegetación y teledetección de humedales salinos en su entorno agrícola (SALADARES.1). MICINN, ref. AGL2009-08931. Duración: 01.02.2010 – 31.12.2012. Dotación: 84.700,00 euros.

Herrero M. Recuperación y evaluación de germoplasma autóctono de cerezo. Plan Nacional, ref. RF2008-00028-C02-02. Duración: 30.09.2008 - 29.09.2011. Dotación: 29.640,00 euros.

- Herrero M.** Desarrollo de flor y cuajado de frutos en frutales (FLORFRUT). MICINN, ref. AGL2009-07135-E. Duración: 01.02.2010 – 31.01.2011. Dotación: 157.300,00 euros.
- Lasa JM.** Desarrollo de variedades de cebada para una agricultura sostenible española. Plan Nacional, ref. RTA2009-00006-C04-02. Duración: 20.10.2009 - 19.10.2012. Dotación: 169.455,60 euros.
- Lasa JM.** Conservación de los recursos fitogenéticos, en semilla, del banco de germoplasma de la Estación Experimental de Aula Dei – CSIC. Plan Nacional, ref. RFP2009-00005-00-00. Duración: 27.10.2009 - 26.09.2012. Dotación: 76.748,40 euros.
- Marín JA.** Propagación del pistacho (*Pistacia vera*): mejora de la técnica de injerto y micropropagación. Ref. RTA2010-00053-C03-03. Duración: 13.10.2010 – 12.10.2013. Dotación: 103.852,80 euros.
- Moreno MA.** Actividades permanentes del banco de germoplasma de manzano, melocotonero y patrones *Prunus*. Plan Nacional, ref. RFP2009-00016-00-00. Duración: 27.10.2009 - 26.09.2012. Dotación: 48.510,00 euros.
- Navas A.** Erosión del suelo y dinámica de carbono en agroecosistemas mediterráneos: modelización radiosotópica a diferentes escalas espaciotemporales. MICINN, ref. CGL2008-00831. Duración: 01.01.2009 - 31.12.2011. Dotación: 146.289,00 euros.
- Picorel R.** Estructura, función y regulación de genes y proteínas cloroplásticos. FOTOSISTEMAS, transportadores de cobre y desaturasas de ácidos grasos. MICINN, ref. AGL2008-00377. Duración: 01.01.2009 - 31.12.2011. Dotación: 217.800,00 euros.
- Val J.** Nuevas estrategias para evitar el desarrollo de calciopatías en cultivos frutales modelo (CALFRUITDIS). MICINN, ref. AGL2009-08501. Duración: 01.02.2010 - 31.01.2011. Dotación: 127.050,00 euros.
- Yruea I.** Participación en el proyecto “Estudio de la estructura electrónica de compuestos biomiméticos funcionales y metaloproteínas mediante técnicas avanzadas de resonancia paramagnética electrónica (EPR)” dirigido por JI Martínez Martínez, Universidad de Zaragoza. MICINN, ref. MAT2008-03461. Duración: 30.03.2009 – 31.12.2011. Dotación: 7.260,00 euros.

3.6 Proyectos de investigación internacionales

- Abadía J.** Homeostasis y transporte de hierro - Mejorando la productividad y crecimiento de las plantas. Ref. EUI2008-03618. Duración: 01.03.2009 - 28.02.2012. Dotación: 382.000,00 euros.

Álvarez Á, Peña J. From diversity to energy: integration of advanced mapping and phenotyping methods to identify key alleles for building maize energy ideotypes (CORNERGY). UE, Knowledge Based Bio-Economy KBBE 2008, ref. CSD2008-00060. IP: A. Charcosset. Duración 2009-2011. Dotación: 29.800,00 euros.

Beguiría S. Assessing Climatic change and impacts on the quantity and quality of Water—ACQWA. Comisión Europea, 7º Programa Marco, ref. FP7-ENV-2007-1-212250. IP: M. Beniston, University of Geneva, Suiza. Duración: 2008-2011.

Contreras-Moreira C. Identificación de nuevos reguladores de estreses abióticos. Ref. EUI2008-03612. Duración: 01.03.2009 - 28.02.2012. Dotación: 126.500,00 euros.

Igartua E. Exploiting genetic variation for resistance to important pathogens in barley. Ref. EUI2009-04075. Duración: 01.12.2009 - 30.11.2012. Dotación: 244.500,00 euros.

3.7 Proyectos de investigación autonómicos

Bernal M. Mecanismos moleculares de tolerancia e hiperacumulación de metales pesados en plantas hiperacumuladoras. Fundación ARAID - Gobierno de Aragón. Duración 01.12.2010 – 30.11.2012. Dotación: 35.000,00 euros.

Gogorcena Y. Selección de patrones *Prunus* adaptados a estreses abióticos asociados con el cambio climático. Gobierno de Aragón-Fundación "La Caixa", ref. GA-LC-0007/2010. Dotación: 55.000,00 euros.

3.8 Otros proyectos

Casas A, Igartua E, Silvar C. Triticeae genomics for the advancement of essentials European crops (TritiGen). EU COST Action FA0604. IP: A. Schulman. Duración: 2007-2011.

Castillo A, Vallés MP. Harnessing of Reproduction for Plant Improvement. European Concerted Research Action, COST FA00903. Dirección General de Ciencia, Investigación y Desarrollo, ref. DG XII/B.1 Comisión Europea. Duración: 2010-2014.

Igartua E. Statistical challenges on the 1000 e genome sequences in plants (Statseq). EU COST Action TD0801. IP: M. Bink. Duración: 2009-2013.

4. Tesis

4.1 Tesis doctorales

Casao C (2011) Expresión, regulación y diversidad de genes de respuesta a la temperatura y el fotoperiodo en cebada (*Hordeum vulgare* L.). Universidad de Zaragoza. Directores: A Casas, E Igartua. Calificación: Sobresaliente *cum laude*. Digital.**CSIC**

Gaspar L (2011) Evaluación de la movilización y pérdida de suelo en agrosistemas de secano mediante los radiotrazadores ¹³⁷Cs y ²¹⁰Pbex. Universidad de Zaragoza. Directores: A Navas. Calificación: Sobresaliente *cum laude*. Digital.**CSIC**

Rellán-Álvarez R (2011) Transporte de hierro a larga distancia y metabólica de la deficiencia de hierro en plantas. Universidad Autónoma de Madrid. Directores: A Álvarez-Fernández. Calificación: Sobresaliente *cum laude*. Digital.**CSIC**

Sagardoy R (2011) Estudio de la homeostasis de Zn y Cd en plantas superiores. Universidad de Zaragoza. Director: F Morales. Calificación: Sobresaliente *cum laude*. Digital.**CSIC**

Salmerón M (2011) Estrategias para optimizar el uso del nitrógeno en cultivos extensivos de regadío del Valle del Ebro. Universidad de Lleida. Directores: R Isla, J Cervera. Calificación: Sobresaliente *cum laude*. Digital.**CSIC**

Salvador R (2011) Contribución al estudio del riego presurizado en el valle del Ebro: del aspersor a la parcela. Universidad de Zaragoza. Directores: E Playán. Calificación: Sobresaliente *cum laude*. Digital.**CSIC**

4.2 Tesis máster

Gutiérrez EF (2011) Caracterización del proteoma de las envolturas interna y externa de cloroplasto de *Pisum sativum*. Universidad de Zaragoza. Director: AF López-Millán. Calificación: 7,5.

Llorens J (2011) Influencia del sistema de cultivo y de la dosis de fertilización nitrogenada sobre el desarrollo radicular de la cebada en condiciones de secano. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria, Universidad de Lleida. Directores: J Álvaro-Fuentes, C Cantero.

Lozano D (2011) Purificación de la CCS de soja y su interacción con metales. Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza. Directores: R Picorel, M Bernal. Calificación: 9,2.

Márquez HH (2011). Caracterización geométrica y cinemática de las gotas que emite un aspersor de impacto. Universidad Autónoma de Zacatecas, México. Directores: CF Bautista-Capetillo, E Playán. Calificación: Sobresaliente.

Romeo R (2011) Fotointerpretación y prospección de suelos en el entorno de la Laguna de Gallocanta. Departamento de Agricultura y Economía Agraria, Universidad de Zaragoza. Director: C Castañeda. Calificación: Notable.

Sáinz M (2011) Hemoglobinas no simbióticas de *Lotus japonicus*: producción de proteínas recombinantes, anticuerpos monoespecíficos y plantas transgénicas para el análisis de sus promotores. Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza. Directores: M Becana, J Ramos. Calificación: 9.

Sánchez-Díaz RA (2011) Estudio de los mecanismos moleculares implicados en el inicio del patrón de desarrollo embriogénico de la microspora en cereales. Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (C.I.H.E.A.M), Zaragoza -Universidad de Lleida. Director: MP Vallés, A Castillo. Calificación: 9.

Sisó P (2011) Desarrollo de metodologías analíticas que permitan el aislamiento y la determinación de flavinas de interés en la nutrición férrica de las plantas. Universidad de Zaragoza. Director: AM Álvarez-Fernández. Calificación: 9,6.

Viñas P (2011) Efecto del mantenimiento del no laboreo-siembra directa sobre el secuestro de carbono orgánico y estado de agregación del suelo en un agroecosistema semiárido del valle del Ebro. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria, Universidad de Lleida. Directores: J Álvaro-Fuentes, C Cantero.

5. Congresos

5.1 Comunicaciones congresos internacionales

Conferencias invitadas

Castañeda C, Herrero J, Mees F. Gypsum-rich horizons in saline playa-lakes of Monegros, Spain. *ASA-CSSA-SSSA 2011 International Annual Meetings*. San Antonio, Texas, 16-19.10.2011.

Karsai I, Ordon F, Schweizer G, Waugh R, Molina-Cano JL, Ciudad FJ, Casas AM, Yahiaoui S, Cuesta-Marcos A, Gracia MP, Lasa JM, Igartua E. Association in barley. Findings (few) and questions. *20th North American Barley Researchers Workshop*, Corvallis, Oregon, EEUU, 01.06.2011.

Comunicaciones orales

Alfonso M, Andreu V, Picorel R, Lagunas B. Transcriptome analysis of fatty acid desaturase mutants reveals dinor-oxo-phytodienoic acid (dn-OPDA) regulated genes in Arabidopsis. *5th European Symposium on Plant Lipids*, Gdansk, Polonia, 10.07.2011.

- Alatorre-Cejudo LC, Beguería S, Vicente-Serrano SM.** Evolución espacio-temporal de la dinámica vegetal sobre áreas vegetadas y zonas en riesgo de erosión en el Pirineo Central español. *XIX Reunión Nacional SELPER-México*, Morelia, Michoacán, México, 03-07.10.2011.
- Álvaro-Fuentes J, Plaza-Bonilla D, Viñas P, Arrúe JL, Cantero-Martínez C.** Soil organic carbon storage in a no-tillage chronosequence under Mediterranean conditions. *International Symposium on Soil Organic Matter 2011: Organic matter dynamics-from soils to oceans*. Leuven, Bélgica, 10.07.2011.
- Andreu P, Arbeloa A, Lorente P, García E, Marin JA.** Excised roots culture as a tool for the early detection of salt stress tolerance in *Prunus* rootstocks. *VIIth International Symposium on In Vitro Culture and Horticultural Breeding*. Gante, Bélgica, 18.09.2011.
- Bulow L, Hehl R, Hup G, Hubner J, Weisshaar B, Sebastian A, Contreras-Moreira B, Dubos C, Kelemen Z, Lepiniec L, Eisenmann A, Hetzfeld Y.** PLANT KBBE I: STREG - Novel Knowledge Based Abiotic Stress Regulators. *GABI Status Seminar*. Alemania, 15.03.2011.
- El-Jendoubi H, Lastra M, Abadía J, Abadía A.** Effects of foliar Fe application on mineral and photosynthetic pigment composition in field grown peach leaves. *XIX Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal-X Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*. Castellón, España. 21-24.06.2011.
- Lamorski K, Slawinski C, Moreno F, Skierucha W, Arrúe JL.** Soft-computing techniques in soil hydrological parameters modeling. *International Conference on "Agrophysics for Quality of Life"*. Puławy, Polonia, 31.05.2011.
- López-Baeza E, Antolín MC, Bouzinac C, Carbo E, Castañeda C, Davidson M, Drusch M, Herrero J, Juglea S, Kerr YH, Mecklenburg S, Millan-Scheiding C, Novello N, Parde M, Saleh K, Wigneron J-P, Zribi M.** CNES and ESA CAROLS airborne campaigns at the Valencia anchor station and Los Monegros site in the framework of SMOS validation. *PIERS Progress in Electromagnetics Research Symposium 2011*. Marrakesh, Marruecos, 20.03.2011.
- Martínez-Montoya JF, Herrero J, Ruiz-Vera VM.** Morphology and Taxonomy of Gypseous Soils in San Luis Potosí State, Mexico. *ASA-CSSA-SSSA 2011 International Annual Meetings*. San Antonio, Texas. 16-19.10.2011.
- Matamoras MA, Tovar-Méndez A, Becana M.** Characterization of thioredoxin and NADPH-thioredoxin reductase genes in *Lotus japonicus*. *10th International Conference on Reactive Oxygen and Nitrogen Species in Plants*. Budapest, Hungría, 05.07.2011.
- Molinari M, Cannata M, Beguería S.** GIS-based calibration of MassMov2D. *Free and Open Source Software for Geospatial, OSGeo*, Denver (EEUU), 12.09.2011.
- Moret-Fernández D, Cervera-Bielsa L, Martínez-Chueca V.** Optimization of soil surface to save water in surface irrigation. *ICID 21st Congress on Irrigation and Drainage*, Nueva Delhi, India, 19.10.2011

- Navas A, López-Vicente M, Gaspar L, Machín J.** Assessing soil redistribution in a complex karstic catchment using fallout ^{137}Cs and GIS. *European Geosciences Union, General Assembly 2011*. Viena, Austria, 03.04.2011.
- Navas A, López-Vicente M, Gaspar L, Machín J.** Identifying sources of soil erosion and sediment deposition by fallout ^{137}Cs in a mountain catchment (South-Pyrenees). *Sixth I.A.G./A.I.G. SEDIBUD Workshop*. Zakopane, Polonia, 03.11.2011.
- Rodríguez-Celma J, Lattanzio G, Kehr J, Abadía A, López-Millán A-F, Abadía J.** Changes in the *Medicago truncatula* stem protein profile as a result of Fe deficiency. *International Symposium "Frontiers in Agriculture Proteome Research: Contribution of proteomics technology in agricultural sciences"*. Tsukuba Science City, Japón. 8-10.11.2011.
- Rodríguez-Celma J, Lattanzio G, Rellán-Álvarez R, Abadía A, Abadía J, López-Millán A-F.** Root proteomics and heavy metal homeostasis: Fe and Cd in the focus. *XIX Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal-X Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*. Castellón, España. 21-24.06.2011.
- Romeo R, Castañeda C, Maestro M, García-González MT.** Rasgos de paisaje y suelos para la gestión ambiental de la Laguna de Gallocanta. *XV International Congress on Project Engineering (AEIPRO)*. Huesca, España, 06.06.2011.
- Ruiz-Vera VM, Martínez-Montoya JF, Herrero, J.** The Cartography of Gypseous Soils in San Luis Potosí State, Mexico. *ASA-CSSA-SSSA 2011 International Annual Meetings*. San Antonio, Texas, 16-19.10.2011.
- Suvokarev K, Zribi W, Faci J, Aragüés R, Latorre B, Martínez-Cob A.** Sap Flow measurements of the mulching effects on transpiration of a nectarine orchard. *8th International Workshop on Sap Flow*. Volterra, Italia, 8-12.05.2011.
- Vicente-Serrano SM, López-Moreno JI, Gimeno I, Nieto R, Morán-Tejeda E, Lorenzo-Lacruz J, Beguería S, Azorín-Molina C.** A multi-scalar global evaluation of the impact of ENSO on droughts. *WCRP workshop on drought predictability and prediction in a changing climate*. Barcelona, España, 04.03.2011.
- Vinuesa P, Sachman-Ruiz B, Figueroa-Palacios I, Miranda-Sánchez F, Rodríguez-Bucheli P, Contreras-Moreira B.** Genome-wide selection of highly informative PCR-amplicons for environmental and evolutionary microbiology studies. *American Genetic Association 2011 Symposium: Genomics and Biodiversity*. Guanajuato/Irapuato, Méjico, 23.07.2011.

Comunicaciones poster

- Cantero-Martínez C, Rivasés I, Plaza-Bonilla D, Álvaro-Fuentes J.** Soil organic carbon storage under alternative agricultural management in semi-arid conditions: an integrated approach. *International Symposium on Soil Organic Matter 2011: Organic matter dynamics from soils to oceans*. Leuven, Bélgica, 11.07.2011.

Casas AM, Karsai I, Casao C, Silvar C, Gracia MP, Schweizer G, Hoffman K, Kopahnke D, Ordon F, Igartua E. Discovery of traits and genes in barley landraces. *COST FA0604 Final Meeting*. Tritiggen, Turquía, 03.05.2011.

Clemente MR, Bustos-Sanmamed P, Loscos J, Navascués J, James EK, Pérez-Rontomé C, Becana M. Thiol synthetases of legumes: immunogold localization and differential gene regulation by phytohormones. *10th International Conference on Reactive Oxygen and Nitrogen Species in Plants*. Budapest, Hungría 05.07.2011.

García E, Imbroda I, Lorente P, Marín JA, Arbeloa A, Padilla IMG, Barceló A, Andreu P. Micropropagation and in vitro grafting techniques to assist the selection of a pistachio rootstock from a population of terebinth (*Pistacia terebinthus* L.) collected in the SE of Spain. *VIIth International Symposium on In Vitro Culture and Horticultural Breeding*. Gante, Bélgica, 18.09.2011

Gaspar L, Navas A, Machín J. Effect of the vegetation cover on the ¹³⁷Cs soil redistribution rates in Mediterranean slope transects. *Erosion and Terrestrial Carbon Cycling*. Austria, 03.04.2011.

Gutierrez-Carbonell E, Rodríguez-Celma J, Duy D, Lattanzio G, López-Millán A-F, Philippar K, Abadía J. Chloroplast envelope proteomics. *XIX Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal-X Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal*. Castellón, España. 21-24.06. 2011.

La Manna L, Navas A. Susceptibilidad magnética en suelos de ceniza volcánica con diferente vegetación y uso. *II Jornadas de Ciencias Naturales en la Patagonia*. Esquel – Chubut, Argentina, 26.04.2011.

Lamorski K, Sawiski C, Moreno F, Skierucha W, Arrúe JL. Using SVM for soil water retention modeling. *International Conference on "Protection of agricultural soils against joint stress of natural and anthropogenic factors"*. Puławy, Polonia, 13.06.2011.

López-Vicente M, Navas A, Machín J, Gaspar L. Spatial scale dependency of runoff and sediment connectivity in small sub-catchments in the Spanish Pyrenees. *European Geosciences Union, General Assembly 2011*. Viena, Austria, 03.04.2011.

Palazón L, Navas A. Evaluation of sediment yields with SWAT model in an alpine catchment. *Sixth I.A.G./A.I.G. SEDIBUD Workshop*. Zakopane, Polonia, 03.09.2011.

Plastani S, Laprida C, Navas A, Valero-Garcés B, Irurzun A, Sinito A. Implications of ostracod preservation in Holocene paleoenvironmental reconstruction of Lake La Brava (Argentina). *5th International Limnogeology Congress*. Konstanz, Alemania, 31.08.2011.

Plaza-Bonilla D, Cantero-Martínez C, Álvaro-Fuentes J. Temporal evolution of surface soil organic carbon and aggregation as affected by nitrogen fertilization in semiarid no-tillage conditions. *International Symposium on Soil Organic Matter 2011: Organic matter dynamics-from soils to oceans*. Leuven, Bélgica, 11.07.2011.

Quijano-Gaudes L, Gaspar L, Chaparro MAE, Navas A. Magnetic susceptibility in topsoils and bulk cores of cultivated Calcisols. *II Reunión Bienal de la Asociación Latinoamericana de Paleomagnetismo y Geomagnetismo*. Tandil, Argentina, 23.11.2011.

Quijano L, Gaspar L, López-Vicente M, Chaparro MAE, Machín J, Navas A. Soil magnetic susceptibility and surface topographic characteristics in cultivated soils. *II Reunión Bienal de la Asociación Latinoamericana de Paleomagnetismo y Geomagnetismo*. Tandil, Argentina, 23.11.2011.

Quijano-Gaudes L, Gaspar L, Navas A. Soil organic carbon fractions in uncultivated and tilled profiles of mountain Mediterranean agroecosystems. *Erosion and Terrestrial Carbon Cycling*. Austria, 03.04.2011.

Ruiz-Navarro A, Barberá G, Fernández V, Abadía A, Abadía J, Piñero MC, Querejeta JI, Albaladejo J. Foliar fertilization as an approach to assess nutrient limitation in semiarid Mediterranean ecosystems (*Comunicación/flash*). *XII European Ecological Federation (EEF) Congress*. Ávila, España, 25-29.09.2011.

Vicente-Serrano SM, Beguería S, López-Moreno JI, Angulo M, El Kenawy A. A multi-scalar drought dataset at a global scale: the SPEIbase (1901-2006). *WCRP Workshop on drought predictability and prediction in a changing climate*. Barcelona, España, 02.03.2011.

Vicente-Serrano SM, Gouveia C, Beguería S, Trigo R, López-Moreno JI. Drought control of world vegetation biomes: an approach based on multi-scalar drought indicators. *WCRP Workshop on drought predictability and prediction in a changing climate*. Barcelona, España, 02.03.2011.

5.2 Congresos nacionales

Conferencias invitadas

Castañeda C, Herrero J. Distribution pattern of the saline wetlands of Monegros, Spain. *Geomorphological Research in Spain*. Zaragoza, España, 8-9-09.2011.

Playán E. Diseño de regadíos: ¿Hacia dónde vamos? *I Congreso Agricultura, Agua y Energía*. Madrid, España, 12.05.2011.

Comunicaciones orales

Bernal M, Singh V, Casero Diaz-Cano D, Cardenas S, Grande A, Connolly E, Huijser P, Pellegrini M, Merchant S, Krämer U. RNA-SEQ identifies two *Arabidopsis* genes required for copper acquisition. *XIV Congreso de la Sociedad Española de Biología Celular*. Málaga, España, 01.12.2011.

- Blanco-Moure N, Gracia R, Bielsa A, López MV.** Efecto a largo plazo del no laboreo sobre fracciones de material orgánica del suelo en agrosistemas de secano en Aragón. *V Simposio Nacional sobre Control de la Degradación y Uso Sostenible del Suelo*. Murcia, España, 27.06.2011.
- Lecina S, Isidoro D, Playán E, Aragüés R.** Ahorro de agua y modernización de regadíos. *I Congreso Agricultura, Agua y Energía*. Madrid, España, 11.05.2011.
- Martínez-Cob A, Moratíel R.** Evapotranspiración de uva de mesa bajo malla y con acolchado plástico en un clima semiárido. *I Congreso Agricultura, Agua y Energía*. Madrid, España, 11.05.2011.
- Moreno MA, Jiménez S, Cantín C, Gogorcena Y, Torrens J, Pinochet J.** Mejora y selección de patrones *Prunus* y variedades de melocotonero. *IX Jornadas de Experimentación en Fruticultura del Grupo de Fruticultura de la SECH*. Sevilla, España, 03.11.2011.
- Moret-Fernández D, Vicente J, Latorre B, Castañeda C, Paracuellos E, Lera F, Herrero J.** Cámara de presión por TDR para la medida de la curva de retención de agua en muestras inalteradas de suelo. *X Jornadas de Investigación en la Zona no Saturada del Suelo*. Salamanca, España, 19-21.10.2011.
- Sebastián A, Cantalapiedra CP, Contreras-Moreira B** The relation between amino-acid substitutions in the interface of transcription factors and their recognized DNA motifs. *V National Conference BIFI 2011*, Zaragoza, España, 02.02.2011.
- Stambouli T, Zapata N, Martínez-Cob A, Faci JM.** Evaluación de las pérdidas por evaporación y arrastre y de los cambios microclimáticos durante el riego por aspersión de alfalfa Nacional. *XXIX Congreso Nacional de Riegos*. Madrid, España, 07.06.2011.
- Stambouli T, Zapata N, Faci JM.** Análisis de las pautas de riego por aspersión en una comunidad de regantes, con telecontrol. *I Congreso Agricultura, Agua y Energía*. Madrid, España, 11.05.2011.
- Yruela I, Arilla-Luna S, Medina M, Contreras-Moreira B.** Evolutionary divergence of chloroplast FAD synthetase proteins. *V National Conference BIFI 2011*. Zaragoza, España, 02.02.2011.
- Zapata N, Nerilli E, Chalghaf B, Martínez-Cob A, Chalghaf I, Fliman D, Playán E.** Manejo del agua en una explotación frutícola comercial: caracterización de la variabilidad agrometeorológica, del sistema de riego y del manejo de los cultivos. *I Congreso Agricultura, Agua y Energía*. Madrid, España, 11.05.2011.

Comunicaciones poster

- Arbeloa A, Elleuch W, Andreu P, Marín JA.** Organogénesis de brotes y raíces adventicias de higuera (*Ficus carica* L.). Influencia del tamaño de hoja. *IX Reunión de la Sociedad Española de Cultivo in vitro de Tejidos Vegetales*. Tenerife, España, 26.04.2011.
- Bernal M, Singh V, Casero Diaz-Cano D, Cardenas S, Grande A, Connolly E, Huijser P, Pellegrini M, Merchant S, Krämer U.** Analysis Of Copper Deficiency Responses. *XIX Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal*, Castelló de la Plana, España, 21.06.2011.
- Castillo MB del, Bernal M, Risueño MC, Picorel R, Testillano P.** Two-divergent Hma8-like transporters are regulated by copper in soybean. *XIV Congreso de la Sociedad Española de Biología Celular*, Torremolinos, Málaga, España, 01.12.2011.
- Chalghaf I, López C, Playán E, Martínez-Cob A, Zapata N.** Software para la programación de riego en plantaciones de melocotonero. Análisis del uso del agua en zonas productoras. *I Congreso Agricultura, Agua y Energía*. Madrid, España, 11.05.2011.
- Jiménez S, Irigoyen JJ, García-Mina JM, Zamarreño AM, Moreno MA, Gogorcena Y.** Respuesta al estrés hídrico en patrones híbridos de *Prunus*. *XIX Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal*, Castelló de la Plana, España, 21.06.2011.
- García E, Lorente P, Marín JA, Arbeloa A, Andreu P.** Micropropagación e injerto in vitro de pistacho. *IX Reunión de la Sociedad Española de Cultivo in vitro de Tejidos Vegetales*. Tenerife, España, 26.04.2011.
- Losada JM, Carrera L, Julián C, Hermosilla P, Yruela I, Herrero M.** Viaje al interior de una flor. *I Reunión de Coordinación de Cultura Científica del CSIC*. Madrid, España, 29.06.2011.
- Marín JA, Boudabous M, Lorente P, García E, Andreu P, Arbeloa A.** Eliminación de una contaminación bacteriana endógena en el cultivo in vitro de brotes de la variedad de manzano 'Douce de Djerba'. *IX Reunión de la Sociedad Española de Cultivo in vitro de Tejidos Vegetales*. Tenerife, España, 26.04.2011.
- Peña J, Costar A, Ordás B, Álvarez Á.** Evaluación de tres ciclos de selección recurrente recíproca en dos poblaciones sintéticas de maíz. *XXXVIII Congreso de la Sociedad Española de Genética*. Torremolinos, Málaga, España, 21.09.2011.

6. Cursos

Abadía J (2011) *Una aproximación "-ómica" a la deficiencia y toxicidad de metales en plantas*. Máster de Biotecnología, Universidad Autónoma de Madrid, España. 0,2 créditos

Abadía J (2011) *Una aproximación "-ómica" a la deficiencia y toxicidad de metales en plantas*. Máster Universitario en Química Agrícola y Nuevos Alimentos, Universidad Autónoma de Madrid, España. 0,2 créditos

Álvarez Á (2011) *Interacción Huésped x Ambiente / Parásito*. Máster Internacional de Mejora Genética Vegetal. Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (C.I.H.E.A.M), Zaragoza. 0,8 créditos.

Álvarez Á (2011) *Mejora genética de plantas alógamas: maíz*. Máster: Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural, Universidad de Zaragoza. 2,0 créditos.

Álvaro-Fuentes A (2011) *Instrumentación en fisiología ambiental*. Máster Universitario de Investigación en Sistemas de Producción Agroalimentaria, Universidad de Lleida. 0,2 créditos.

Andreu P (2011) *Cultivo in vitro de plantas*. Máster Internacional de Mejora Genética Vegetal. Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (C.I.H.E.A.M), Zaragoza. 1,0 créditos.

Arbeloa A (2011) *Cultivo in vitro de plantas*. Máster Internacional de Mejora Genética Vegetal. Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (C.I.H.E.A.M), Zaragoza. 1,0 créditos.

Beguiría S (2011) *Simulación de procesos ambientales mediante modelos dinámicos*. Máster: Tecnologías de la información geográfica para la ordenación del territorio: sistemas de información geográfica y teledetección, Universidad de Zaragoza. 0,5 créditos.

Beguiría S (2011) *Técnicas y métodos estadísticos avanzados para estudios climáticos - Estadística aplicada a la Climatología con R*. Máster: Tecnologías de la información geográfica para la ordenación del territorio: sistemas de información geográfica y teledetección, Universidad de Zaragoza. 4,0 créditos.

Casas A (2011) *Herramientas y tecnologías utilizadas en el campo de la mejora genética vegetal*. Máster: Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural, Universidad de Zaragoza. 0,3 créditos.

Castañeda C (2011) *Sistemas de gestión ambiental introducción a la teledetección. Caso práctico*. Máster: Ingeniería y Medio Ambiente, Universidad de Zaragoza. 0,4 créditos.

- Castillo A** (2011) *Herramientas y tecnologías utilizadas en el campo de la mejora genética vegetal*. Máster: Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural, Universidad de Zaragoza. 0,15 créditos.
- Contreras-Moreira B** (2011) *Algoritmos en bioinformática estructural. Bioinformática y estadística II*. Licenciatura en Ciencias Genómicas, Universidad Nacional Autónoma de México. 1,6 créditos.
- Gogorcena Y** (2011) *Absorción y transporte de hierro en plantas*. Máster: Agrobiología Ambiental. Factores Agronómicos, Fisiológicos de Estrés Abiótico en Plantas, Universidad Pública de Navarra. 0,2 créditos.
- Gogorcena Y** (2011) *Selección de patrones frutales tolerantes a clorosis férrica*. Máster: Agrobiología Ambiental. Factores Agronómicos, Fisiológicos de Estrés Abiótico en Plantas, Universidad Pública de Navarra. 0,2 créditos.
- Gogorcena Y** (2011) *Biología/ 1º*. Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, Universidad de Zaragoza. 6,0 créditos.
- Gogorcena Y** (2011) *Biología/ 1º*. Grado de ciencias ambientales, Universidad de Zaragoza. 7,2 créditos.
- Gogorcena Y** (2011) *Bioteología y Conservación de Recursos Fitogenéticos*. Grado de Ciencias Ambientales, Universidad de Zaragoza. 1,3 créditos.
- Gogorcena Y** (2011) *Herramientas y tecnologías utilizadas en el campo de la mejora genética vegetal*. Máster: Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural, Universidad de Zaragoza. 1,5 créditos.
- Gogorcena Y** (2011) *Introducción a la Estadística Aplicada en Experimentación Vegetal y Agraria con SPSS*. Plan de Formación CSIC 2011. 0,2 créditos.
- Gogorcena Y** (2011) *Seminario RAININ. Buenas prácticas de pipeteo*. EEAD-CSIC. 0,1 crédito.
- Herrero J** (2011) *Prevención y control de la degradación del suelo por actividades agrarias*. Máster: Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural, Universidad de Zaragoza. 0,6 créditos.
- Igartua E** (2011) *Colecciones nucleares*. XIV Curso Internacional sobre Conservación y Utilización de Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, Madrid. 0,2 créditos.
- Igartua E** (2011) *Interacción Genotipo Ambiente*. Máster Internacional de Mejora Genética Vegetal. Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (C.I.H.E.A.M), Zaragoza. 1,8 créditos.
- Jiménez S** (2011) *Herramientas y tecnologías utilizadas en el campo de la mejora genética vegetal*. Máster: Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural, Universidad de Zaragoza. 0,1 créditos.

- Jiménez S** (2011) *Introducción a la Estadística Aplicada en Experimentación Vegetal y Agraria con SPSS*. Plan de Formación CSIC 2011. 2,3 créditos.
- López MV** (2011) *Prevención y Control de la Degradación del Suelo por Actividades Agrarias*. Máster: Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural, Universidad de Zaragoza. 0,4 créditos.
- Marín JA** (2011) *Cultivo in vitro de plantas*. Máster Internacional de Mejora Genética Vegetal. Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (C.I.H.E.A.M), Zaragoza. 1,0 créditos.
- Martínez JC, Martínez P.** *Prestaciones de Servicio de la Unidad Técnica de Biblioteca y Documentación de la Estación Experimental de Aula Dei (EEAD – CSIC) a sus usuarios. Una introducción*. Charlas de formación a usuarios UTBD-EEAD (CSIC), Zaragoza.
- Martínez-Cob A** (2011) *El agua en la agricultura*. Máster: Ingeniería de los Recursos Hídricos del Área de Mecánica de Fluidos, Centro Politécnico Superior. Universidad de Zaragoza. 1,0 créditos.
- Moreno MA** (2011) *Herramientas y tecnologías utilizadas en el campo de la mejora genética vegetal*. Máster: Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural, Universidad de Zaragoza. 0,3 créditos.
- Navas A** (2011) *Herramientas en Geología*. Master: Iniciación a la Investigación en Geología, Universidad de Zaragoza. 0,3 créditos.
- Playán E** (2011) *Modelos de gestión del agua en comunidades de regantes (Gestión del agua en el riego por aspersión: viento, energía y restricciones de red)*. Curso especialista en Manejo del Agua y la Energía. Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER) – MARM. 0,2 créditos.
- Playán E** (2011) *Modernización de regadíos existentes*. Curso Internacional de Ingeniería del Regadío. Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) - Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 0,2 créditos.
- Playán E** (2011) *Nuevas Perspectivas en Agricultura: Agua, desarrollo rural y medio ambiente*. Master: Agrobiología Ambiental, Universidad de Barcelona. 0,3 créditos.
- Playán E** (2011) *On land and water resources management: irrigated agriculture*. Design, operation, maintenance and performance evaluation of surface irrigation, Instituto Agronómico de Bari. 1,5 créditos.
- Playán E** (2011) *Principles of Agricultural Water Management*. Máster: Agricultural Water Management, Universidad de Belgrado y Novi Sad, Serbia y Montenegro. 0,2 créditos.

- Playán E** (2011) *Riego por gravedad*. Curso Internacional de Ingeniería del Regadío. Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) - Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 0,4 créditos.
- Playán E** (2011) *Suelo, agua y vegetación, dentro del curso sobre Agricultura y agua regenerada*. Programa de cursos de verano Els Juliols, Universidad de Barcelona. 0,2 créditos.
- Playán E** (2011) *Sprinkler irrigation design and management*. Master sobre Agricultural Water Management. Universidades de Belgrado y Novi Sad , Serbia y Montenegro. 0,2 créditos.
- Salvador R** (2011) *El programa ADOR para la gestión de Comunidades de Regantes*. Curso especialista en Manejo del Agua y la Energía. Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER) – MARM. 0,35 créditos.
- Val J** (2011) *Nutrición cálcica de frutales*. Máster: Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural, Universidad de Zaragoza. 0,3 créditos.
- Val J** (2011) *Tecnología de productos vegetales/Influencia de los factores pre-cosecha en el comportamiento de los frutos después de la recolección*. Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Zaragoza. 0,4 créditos.
- Vallés MP** (2011) *Herramientas y tecnologías utilizadas en el campo de la mejora genética vegetal*. Máster: Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural, Universidad de Zaragoza. 0,15 créditos.
- Yruela I** (2011) *Fijación de Nitrógeno. Nutrición Vegetal: Homeostasis de metales en plantas*. Máster: Iniciación a la Investigación en Ciencias Agrarias y del Medio Natural, Universidad de Zaragoza. 1,5 créditos.
- Yruela I** (2011) *Proteínas: de la estructura a la función*. Máster: Biología Molecular y Celular, Universidad de Zaragoza. 0,8 créditos.
- Zapata MV** (2011) *El agua en la agricultura*. Máster: Ingeniería de los Recursos Hídricos del Área de Mecánica de Fluidos, Centro Politécnico Superior. Universidad de Zaragoza. 2,0 créditos.
- Zapata MV** (2011) *El Riego por gravedad: conceptos, oportunidades y retos*. Curso especialista en Manejo del Agua y la Energía. Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER) – MARM. 0,3 créditos.
- Zapata MV** (2011) *El riego por superficie*. Curso especialista en Manejo del Agua y la Energía. Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER) – MARM. 1,1 créditos.
- Zapata MV** (2011) *Modelos de gestión del agua en comunidades de regantes (Gestión del agua en el riego por goteo de plantaciones frutales: un caso de estudio)*. Curso especialista en Manejo del Agua y la Energía. Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER) – MARM. 0,25 créditos.

Zapata MV (2011) *Modernización de regadíos existentes*. Curso Internacional de Ingeniería del Regadío. Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) - Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 0,3 créditos.

Zapata MV (2011) *Riego por gravedad*. Curso Internacional de Ingeniería del Regadío. Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) - Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 0,8 créditos.

7. Seminarios

Adiego E, Remón S, López E, Alonso LA. Nuevas Oportunidades de Colaboración y Financiación de la IDI Público-Privada. Fundación Parque Científico Tecnológico Aula Dei. 21.09.2011.

Angulo-Martínez A. Introducción al uso de modelos de efectos mixtos como técnica estadística para analizar datos agrupados. Ejemplos con SPSS y R. EEAD-CSIC, Zaragoza. 24.05.2011.

Bernal M. Regulación de la expresión génica mediada por cobre en plantas. EEAD-CSIC, Zaragoza. 05.05.2011.

Bülow L. Integrating transcriptional and post-transcriptional control of plant gene expression. Instituto de Genética, TU Braunschweig, Alemania. 06.09.2011.

Casao C. Expresión, regulación y diversidad de genes de respuesta a la temperatura y el fotoperiodo en cebada (*Hordeum vulgare* L.). EEAD-CSIC, Zaragoza. 29.11.2011.

Castañeda C. Suelos a diferentes escalas de observación. EEAD-CSIC, Zaragoza. 13.01.2011.

Gaspar L. Evaluación de la movilización y pérdida de suelo en agrosistemas de secano mediante los radioisótopos ¹³⁷Cs y ²¹⁰Pbex. EEAD-CSIC, Zaragoza. 06.10.2011.

Grimalt JO. Calidad ambiental de las aguas del río Ebro en sus 100 km finales. Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua, D/AEA (CSIC), Barcelona. 17.02.2011.

James EK. Nodulation of legumes by Beta-rhizobia. Scottish Crop Research Institute (SCRI), Dundee, UK. 16.03.2011.

Lagunas B. Técnicas para el estudio de proteínas de membrana. EEAD-CSIC, Zaragoza. 27.05.2011.

Lasa JM. El material vegetal. ¿A dónde vamos?. EEAD-CSIC, Zaragoza. 30.03.2011.

López-Vicente M. Sostenibilidad de suelo y agua en agro-ecosistemas mediterráneos. EEAD-CSIC, Zaragoza. 14.04.2011.

- Losada JM.** From apple to magnolia: the conservation of glycoproteins involved in pollen-pistil interactions. EEAD-CSIC, Zaragoza. 13.12.2011.
- Morán JF.** Mecanismos de tolerancia a la nutrición amoniacal en plantas. Instituto de Agrobiotecnología (Universidad Pública de Navarra - CSIC - Gobierno de Navarra), Pamplona, Navarra. 07.04.2011.
- Rellán-Álvarez R.** Long distance iron transport and metabolism changes in iron deficient plants. EEAD-CSIC, Zaragoza. 27.01.2011.
- Rodríguez-Celma J.** Proteómica diferencial: técnicas, aplicaciones y dificultades. EEAD-CSIC, Zaragoza. 25.02.2011.
- Sagardoy R.** Estudio de la homeostasis de Zn y Cd en plantas superiores. EEAD-CSIC, Zaragoza. 15.07.2011.
- Sáiz-Rodríguez A.** Sobreexpresión y purificación de proteínas vegetales. EEAD-CSIC, Zaragoza. 25.11.2011.
- Salvador R.** Contribución al estudio del riego presurizado en el valle del Ebro: del aspersor a la parcela. EEAD-CSIC, Zaragoza. 02.06.2011
- Sebastián A.** Predicción de motivos de DNA de factores de transcripción. EEAD-CSIC, Zaragoza. 12.05.2011
- Vázquez S.** Técnicas de imagen aplicadas a la fisiología vegetal. EEAD-CSIC, Zaragoza. 21.01.2011.
- Zapata N.** El programador autónomo de riego: Dos años de experimentación. EEAD-CSIC, Zaragoza. 29.04.2011.

8. Estancias de investigación

8.1 Estancias en centros internacionales

- Bernal M.** Plant Physiology Department, Rhür University Bochum, Alemania. Título del proyecto: *Functional analysis of copper deficiency responses*. Duración: 01.03.11 – 30.03.11.
- Casas AM.** Martonvásár, Hungría. Título del proyecto: *Dissecting the genetic determinants of geographic adaptation in barley*. Duración: 07.03.2011 – 14.03.2011.
- Castañeda C.** Department of Plant and Soil Science. Texas Tech University, Lubbock, TX, EEUU. Título del proyecto: *Research of Saline Lakes Sediments on the Llano Estacado*. Duración: 05.10.2011 – 28.10.2011.

- Castillo AM.** Department of Cell Biology, Institute of Plant Physiology, PAS Krakow, Polonia. Título del proyecto: *N-butanol as a trigger inducing microspore embryogenesis in in vitro cultures of wheat (Triticum aestivum L) and triticale (X Triticosecale Wittm.).* Duración: 20.11.2011-30.11.2011.
- Contreras-Moreira B.** Universidad Nacional Autónoma de México. Título del proyecto: *Algoritmos en bioinformática estructural.* Duración: 16.05.2011 – 22.05.2011.
- Gogorcena Y.** Department of Plant Sciences, University of California, Davis, EEUU. Título del proyecto: *Análisis transcriptómico diferencial en líneas transgénicas de Thompson seedless que expresan la proteína pPGIP.* Duración: 05.06.2011 – 31.08.2011.
- Herrero J.** Department of Plant and Soil Science. Texas Tech University, Lubbock, TX, EEUU. Título del proyecto: *Métodos de estudio de suelos yesosos.* Duración: 15.08.2011 – 01.12.2011.
- Igartua E.** Martonvásár, Hungría. Título del proyecto: *Dissecting the genetic determinants of geographic adaptation in barley.* Duración: 07.03.2011 – 14.03.2011.
- Elsayed M.** James Hutton Institute. Dundee, Escocia, Gran Bretaña. Título del proyecto: *Análisis de QTL (quantitative trait loci) en cultivos, con correcciones por matrices de similitud genética en una población de cebada.* Duración: 21.02.2011 – 20.07.2011.
- López-Millán AF.** USDA/ARS CNRC-BCM, Houston, Texas, EEUU. Duración: enero-junio, diciembre, 2011.
- Picorel R.** National Renewable Energy Laboratory (NREL), Golden CO, EEUU. Título del proyecto: *Characterization of pheophytin mutants from the green algal Chlamydomonas.* Duración: 04.08.2011 – 18.09.2011.
- Rellán R.** Okayama University, Kurashiki, Japón. Duración: 24.03.2011- 01.04.2011
- Rellán R.** Laboratorio de Metabolómica, Genome Center, Universidad de California Davis, EEUU. Duración: 09.12.2011 - 16.12.2011.
- Rubio MC.** Departamento de Biología Molecular Vegetal, Universidad de Lausanne, Suiza. Título del proyecto: *Role of reactive oxygen species in casparian strip formation.* Duración: 01.04.11 – 01.08.12.
- Sáinz M.** Mark Hargrove's Laboratory, Biophysics, Biochemistry and Molecular Biology Department, Iowa State University, Ames, Iowa. Título del proyecto: *Caracterización bioquímica de las hemoglobinas no-simbióticas de Lotus japonicus.* Duración: 22.07.2011 – 25.10.2011.

Stambouli T. USDA-Agricultural Research Service (ARS) at the Conservation and Production Research Laboratory, Bushland, Texas, EEUU. Título del proyecto: *Caracterización de las pérdidas por evaporación y arrastre en las máquinas de riego por aspersión, diferencias con las coberturas totales*. Duración: 01.02.2011-15.05.2011.

Suvocarev K. Department of Land, Air and Water Resources, University of California, Davis, EEUU. Título del proyecto: *Técnicas micrometeorológicas para la medida de la evapotranspiración*. Duración: 08.08.2011 – 27.12.2011.

Vallés MP. Department of Cell Biology, Institute of Plant Physiology, PAS Krakow, Polonia. Título del proyecto: *N-butanol as a trigger inducing microspore embryogenesis in in vitro cultures of wheat (Triticum aestivum L) and triticale (X Triticosecale Wittm.)*. Duración: 20.11.2011 - 30.11.2011.

8.2 Estancias en centros nacionales

Abidi W. Departamento de Marcadores Moleculares del Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (IBMCP) "Eduardo Primo Yúfera", Valencia. Título del proyecto: *Mapeo de SNPs en una población melocotonero*. Duración: 08.05.12 – 12.06.2011.

Gutiérrez D. Departamento de Biología Vegetal, Universidad de Navarra, Pamplona. Título del proyecto: *Selección de patrones Prunus adaptados a estreses abióticos asociados con el cambio climático*. Duración: 01.06.2011 -18.07.2011.

Jiménez S. Departamento de Biología Vegetal, Universidad de Navarra, Pamplona. Título del proyecto: *Selección de patrones Prunus adaptados a estreses abióticos asociados con el cambio climático*. Duración: 01.06.2011 -18.07.2011.

Peña J. Misión Biológica de Galicia, CSIC, Pontevedra. Título del proyecto: *Estudio de técnicas con marcadores moleculares para las identificaciones de variedades de maíz y genotipado de poblaciones de maíz europeas y americanas*. Duración: 14.02.2011 – 13.04.2011.

Román A. Departamento de Fisiología y Tecnología de Productos Vegetales, Instituto de la Grasa, CSIC, Sevilla. Título del proyecto: *Utilización de sistemas heterólogos (S. cerevesiae) para el análisis de la funcionalidad de las omega-3 desaturasas reticulares GmFAD3 de soja*. Duración: enero-marzo, 2011.

Sánchez-Díaz RA. Estación Experimental del Zaidín (EEZ-CSIC), Granada. Título del proyecto: *Estudio de la embriogénesis de la microspora en dos líneas DH (doble haploides) de cebada de baja y alta respuesta embriogénica, mediante la utilización de la técnica de Hibridación "in situ"*. Duración: 04.03.2011-01.07.2011.

8.3 Estancias de personal investigador en la EEAD

Adeyemi P. Bachelor student of Science en Agricultural Engineering, University of Georgia, Athens, GA, EEUU. Título del proyecto: *Mechanical engineering in agricultural research*. Duración: junio-julio, 2011. Director: J Herrero.

Blas-Pastor JR. Investigador postdoctoral, Universidad de Castilla La Mancha, España, Título del proyecto: *Sequence analysis skills for studies on molecular evolution*. Duración: marzo 2011. Director: B Contreras-Moreira.

Bülow L. Investigador postdoctoral, TU Braunschweig, Alemania. Título del proyecto: *STREG*. Duración: agosto - septiembre, 2011. Director: B Contreras-Moreira.

Dubas E. Investigador científico, Department of Cell Biology, Institute of Plant Physiology, PAS Krakow, Polonia. Título del proyecto: *N-butanol as a trigger inducing microspore embryogenesis in in vitro cultures of wheat (Triticum aestivum L) and triticale (X Triticosecale Wittm.)*. Duración: 18.09.2011-28.09.2011. Directores: AM Castillo, MP Vallés.

Houmani H. Becaria predoctoral, Laboratorio de plantas extremófilas, Center of Biotechnology Borg Cedria, Túnez. Título del proyecto: *Estudio de las respuestas de Beta vulgaris ante la deficiencia de Fe*. Duración: 7.10.2011-10.01.2012. Directores: J Abadía, A Abadía.

Krzewska M. Investigadora en formación, Department of Cell Biology, Institute of Plant Physiology, PAS Krakow, Polonia. Título del proyecto: *N-butanol as a trigger inducing microspore embryogenesis in in vitro cultures of wheat (Triticum aestivum L) and triticale (X Triticosecale Wittm.)*. Duración: 18.09.2011-28.09.2011. Directores: AM Castillo, MP Vallés.

Ksia E. Investigador posdoctoral, Instituto de L'Olivier, Universidad de Túnez. Título del proyecto: *Selección de variedades de melocotonero con alto contenido en compuestos antioxidantes*. Duración: 28.03-2011 – 31.12.2011. Director: MA Moreno, Y Gogorcena.

Kysely J. Investigador científico, Instituto de Física de la Atmósfera, Academia Checa de Ciencias, Praga, República Checa. Título del proyecto: *Precipitation extremes in climate model simulations*, 2010CZ0021. Convenio de Cooperación Científica y Técnica entre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Academia de Ciencias de la República Checa (AVCR). Duración: 18.09.2011–24.09-2011. Director: S Beguería.

Plavcova E. Investigadora en formación, Instituto de Física de la Atmósfera, Academia Checa de Ciencias, Praga, República Checa. Título del proyecto: *Precipitation extremes in climate model simulations*. Duración: 18.09.2011–24.09.2011. Director: S Beguería.

Sbai H. Becaria predoctoral, Higher Institute of Agronomy of Chott-Mariem, Sousse, Túnez. Título del proyecto: Estudio de las respuestas de *Medicago truncatula* ante la deficiencia de Fe. Duración: 07.10.2011 – 10.01.2012. Directores: J Abadía, A Abadía.

Velitchkova M. Investigador científico, Bulgarian Academy of Sciences (BAS). Título del proyecto: *Composition and function of carotenoids of light-harvesting complexes of Photosystem I from higher plants*. Duración: mayo, 2011. Director: R Picorel.

Zur I. Investigador científico, Department of Cell Biology, Institute of Plant Physiology, PAS Krakow, Polonia. Título del proyecto: *N-butanol as a trigger inducing microspore embryogenesis in in vitro cultures of wheat (*Triticum aestivum* L) and triticale (*X Triticosecale* Wiitm.)*. Duración: 18.09.2011-28.09.2011. Directores: AM Castillo, MP Vallés.

9. Actividades de cultura científica

9.1 Conferencias y jornadas informativas

Bernal M. Jornadas de orientación profesional y laboral. IES Cabañas, La Almunia de Doña Godina, Zaragoza, 25.03.2011.

Bernal I, Martínez JC. Sistema de Información Científica (SIC) del CSIC. EEAD-CSIC, Zaragoza, 30.06.2011.

Ceballos P, Martínez JC, Belinchón MC. Introducción al uso de Sciverse y Scopus de Elsevier. EEAD-CSIC, Zaragoza, 31.10.2011.

López-Ferrer M, Martínez JC. Programas gestores de referencias bibliográficas. Especial referencia a Endnote y Zotero. EEAD-CSIC, Zaragoza. 16.12.2011.

Igartua E. Jornadas divulgativas *Miguel Servet nuestro científico más grande en el corazón de Zaragoza*. Centro Comercial GranCasa, Zaragoza, 08.04.2011.

Igartua E. El bien más valioso. *La Noche de los Investigadores*, Zaragoza. 23.09.2011.

Igartua E. Presentación y moderación del debate sobre alimentos transgénicos tras la conferencia de la Profesora Teresa Capell "La extinción de los transgénicos en Europa". Conferencia en el Ateneo del CPS. 18.05.2011.

López MV. Siembra directa en el secano aragonés. Efecto sobre el carbono orgánico en el horizonte superficial del suelo. *Realidades de la Agricultura de Conservación en la Coyuntura Agraria Actual*. Ibercaja de Desarrollo Empresarial, Zaragoza, 15.03.2011.

- Martínez JC, Albiñana C, Martínez P.** Introducción a la Biblioteca de la Estación Experimental de Aula Dei (Z-EEAD-CSIC). Prestaciones de Servicio de la Unidad Técnica de Biblioteca y Documentación (UTBD.EEAD-CSIC) a sus usuarios. EEAD-CSIC, Zaragoza, 25.11.2011.
- Martínez JC, Martínez P.** Sesiones formativas: Prestaciones de Servicio de la Unidad Técnica de Biblioteca y Documentación de la Estación Experimental de Aula Dei (EEAD – CSIC) a sus usuarios. Una introducción. EEAD-CSIC, Zaragoza, mayo, 2011.
- Moreno MA.** Selección y comportamiento agronómico de patrones para cerezo en el área mediterránea. *III Encuentro de Productores de Cereza de La Montaña de Alicante.* Consejo Regulador de Indicación Geográfica Protegida "Cerezas de la Montaña de Alicante", Villena, Alicante, 10.04.2011.
- Playán E.** Automatización del riego. *Desafíos y avances para el riego sostenible: El proyecto RIDECO-Consolider*, Madrid, 06.04.2011.
- Playán E.** Gestión de sistemas colectivos de riego: diagnóstico y apoyo tecnológico. *Desarrollo rural sostenible en pequeños municipios: potencialidades de la zona regable de Almazán*, Soria, 31.03.2011.
- Playán E.** Irrigated Agriculture in the Ebro valley. *Conferencia a la Delegación de Gobierno de Egipto sobre el agua en España, la cuenca del río Ebro.* Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA-DGA), Zaragoza, 12.07.2011 - 21.07.2011.
- Playán E.** Irrigated Agriculture in the Ebro valley. *Conferencia a la Delegación de Croatian Waters, Croacia sobre el agua en España, la cuenca del río Ebro.* EEAD-CSIC, Zaragoza, 10.07.2011 - 14.07.2011.
- Playán E.** Modernización de regadíos: aspectos técnicos. *Jornadas técnicas del Canal del Urgell*, Mollerusa, Cataluña, 11.02.2011.
- Val J.** Mejora de la calidad del melocotón de Calanda: Fisiopatías del melocotón de Calanda. *Jornadas de Transferencia de proyectos de I+D PLAN TERUEL en Aragón*, Calanda, Teruel. 03.05.2011.
- Yruela I.** Charla en las jornadas divulgativas *Miguel Servet nuestro científico más grande en el corazón de Zaragoza.* Centro Comercial GranCasa, Zaragoza. 12.04.2011.
- Yruela I.** Mesa Redonda *Mujer y Ciencia: una mirada desde el CSIC.* Año Internacional de la Química 2011, Zaragoza, 07.11.2011.

9.2 Artículos de divulgación

Álvaro-Fuentes J, Cantero-Martínez C, Plaza-Bonilla D, Arrúe JL (2011) Emisiones de gases de efecto invernadero en los suelos agrícolas de Aragón. *No Laboreo* nº6, p. 8-10. ISSN: 1888-945X.

Cavero J, Faci JM, Urrego Y, Medina ET, Puig M, Jiménez L, Martínez-Cob A. (2011) El riego por aspersión nocturno y diurno en maíz. *Tierras de Castilla y León: Agricultura*.

Contreras-Moreira B. Programación en clusters Rocks.
<http://hdl.handle.net/10261/36977>

Gogorcena Y, Giménez R, Jiménez S, Sánchez C, Moreno MA. Fruticultura de calidad con antioxidantes. *El Heraldo de Aragón-Tercer Milenio*. 11.01.2011.

Navas A. Suelos: radiodiagnóstico vs desertificación. *El Heraldo de Aragón-Tercer Milenio*. 24.05.2011.

9.3 Exposiciones y talleres divulgativos

Blanco N, Fadón E, Gaspar L, Giménez R, Gogorcena Y, Gutiérrez D, Matamoros M, Pérez-Rontomé C, Quijano L, Sáiz A, Yruela I. *Semana de la Ciencia y la Tecnología*. Delegación del CSIC-Aragón, Zaragoza. 03-10.11.2011.

Giménez R, Gogorcena Y. *Extracción de ácidos nucleicos*. Semana de la Ciencia. 03-10.11.2011.

Losada JM, Blanco N, Yruela I. Taller *Viaje al Interior de una Flor*. Feria de la Ciencia de las Islas Baleares, Ibiza. 07-09.04.2011.

Losada JM, Hermosilla P, Yruela I. Taller *Viaje al Interior de una Flor*. I Feria de la Ciencia de Zaragoza, Zaragoza, 27.05.2011.

Yruela I, Lamana A, Mayoral C, Menéndez A, Latre B, Lozano A. Exposición *Mujer e Investigación en el CSIC de Aragón*. Zaragoza, 3-11.11.2011.

Yruela I. Panel de la EEAD en la exposición *Miguel Servet nuestro científico más grande en el corazón de Zaragoza*. Centro Comercial GranCasa, Zaragoza. 01-16.04.2011.

9.4 Visitas guiadas a la EEAD

Alfonso M, Álvarez A, Andreu P, Angulo M, Arbeloa A, Casas A, Gaspar L, Gogorcena Y, Igartua E, Jiménez S, López T, Marín JA, Matamoros M, Val J, Yruela I. Jornadas de Puertas Abiertas en la EEAD-CSIC. 15.11.2011 – 18.11.2011.

Alfonso M, Andreu P, Arbeloa A, Casas AM, Castillo A, Gogorcena Y, Jiménez S, Marín JA, Moreno MA, Ramos J, Rellán R, Vallés MP. Visita de alumnos de la licenciatura de Bioquímica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza. 13.05.2011.

Angulo M, Beguería S, Castillo A, Gaspar L, Gogorcena Y, Igartua E, Jiménez S, Matamoros MA, Moreno MA, Vallés MP, Yruela I. Visita de los alumnos de 3º de Ciencias Ambientales de la Escuela Politécnica Superior de Huesca, Universidad de Zaragoza. 13.04.2011.

Val J, Caverro J. Visita de alumnos de la asignatura Producción Vegetal: Fitotecnia de la Escuela Politécnica de Madrid ETSIA, dentro de un programa de prácticas con visita al Valle del Ebro. 23.11.2011.

9.5 Materiales digitales

Moret-Fernández D, Vicente J, Lera F, Latorre B (2011) TDR-LAB - A compatible software with Tektronics 1502C Metallic and TDR-100 Campbell Sci. TDR Cable Testers for soil volumetric water content and soil bulk electrical conductivity measurements. <http://hdl.handle.net/10261/35790>.

9.6 Noticias en los medios de comunicación

Álvarez A. EL CSIC inicia el primer programa de conservación y mejora genética del maíz argelino. *Eroski Consumer.es*. 31.01.2011.

Castañeda C. La Universidad de Zaragoza desarrolla varias técnicas para detectar y predecir las dolinas. *El Heraldo de Aragón-Tercer Milenio*. 20.02.2011.

EEAD. La Química se redime. Joan Grimalt del CSIC, ofrece una conferencia en la Estación Experimental de Aula Dei.

El Periódico de Aragón-IDEAR. 17.02.2011.

Aragón Investiga. 15.02.2011.

Actividades de divulgación científica. *Boletín PCTAD*. 01.03.2011.

El MARM imparte un curso "on-line" sobre la gestión telemática del riego.

ABC. 08.06.2011.

ADN.es. 08.06.2011.

Agroinformació.com. 08.06.2011.

AgroTerra.com. 09.06.2011.

Recuperan el ADN de variedades de albaricoques que se cultivaban hace 50 años. *EL DIA.es*. 26.08.2011.

Divulgación: Buena Química con la Sociedad. *El Heraldo de Aragón-Tercer Milenio*. 08.11.2011.

Jiménez S. Un estudio realizado en la Universidad de Navarra analiza el efecto del cambio climático en los melocotoneros.

TeleCinco.es. 03.08.2011.

Diario de Noticias de Navarra. 04.08.2011.

noticiasdenavarra.com 04.08.2011.

Eroski Consumer. 18.08.2011.

eldigitaldeMadrid.es. 24.09.2011.

Gogorcena Y. Fruticultura de calidad con antioxidantes. *Aragón Investiga*. 13.01.2011.

Herrero M. Identifican un gen que determina que haya pepitas en las chirimoyas.

La voz digital.es. 15.03.2011.

Nota de prensa CSIC. 15.03.2011.

Agrodigital. 16.03.2011.

SUR.es. 16.03.2011.

El Periódico de Aragón-IDEAR. 24.03.2011.

El Mundo.es. 17.03.2011.

Boletín PCTAD. 01.03.2011.

SUR.es. 02.10.2011.

Navas A. Radiodiagnóstico vs desertificación. *Aragón Investiga*. 25.05.2011.

Premio de investigación al mejor trabajo internacional presentado en el XVI Congreso Internacional de la International Soil Conservation Organization (ISCO-2010). *Boletín PCTAD*. 01.03.2011.

Yruela I. Cita con la Ciencia. Alumnos de bachillerato descubrieron los secretos de la fotosíntesis. *El Periódico de Aragón*. 08.02.2011.

Investigadoras aragonesas rinden homenaje a Marie Curie, Nobel de Química en 1911.

Diario Aragonés.com. 04.11.2011.

El Periódico de Aragón. 04.11.2011

ADN.es 04.11.2011.

20minutos.es. 05.11.2011.

Yahoo!Noticias. 05.11.2011.

teinteresa.es. 05.11.2011.

elEconomista.es. 05.11.2011.

Europapress.es. 06.11.2011.

AmecoPress. 07.11.2011.

Enteratedelicias.com. 06.11.2011.

Gente en Zaragoza 06.11.2011.

Europapress. 06.11.2011.

Mujer e investigación en el CSIC en Aragón. *Género y Cooperación*. 07.11.2011.

Entrevista mesa redonda mujer y ciencia.

COPE Zaragoza. 07.11.2011.

ONDA CERO. 07.11.2011

Radio Ebro. 07.11.2011

Aragón homenajea a Marie Curie. *El Periódico de Aragón*. 08.11.2011.

2011. Año de la Mujer Investigadora. *Aragón Investiga*. 10.11.2011

10. Eventos en la EEAD












Playán E. Clausura del curso on line de "Telegestión y Economía del Agua" organizado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino a través de la Plataforma del Conocimiento. 08.06.2011.

11. Premios

García E, Lorente P, Marín JA, Andreu P, Arbeloa A Factores que afectan a la necrosis apical de brotes de *Pistacia vera* L. cultivados in vitro. *ITEA* 107: 315-323. Premio Prensa Agraria 2011 de la Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario (AIDA).

12. Estadística de la Unidad Técnica de Biblioteca y Documentación

Fuente: Estadísticas – Intranet (URICI-CSIC). 2011.

Elemento / Servicio	Datos 2011	Posición relativa entre 73 Bibliotecas de la Red CSIC y (11 Bibliotecas C. Agrarias)	Tendencia y Observaciones
Colecciones - Libros	10.529 (282 nuevos en 2011)	21 (2)	
Colecciones - Revistas	1.859 (372 vivas)	9 (2)	 
Usuarios registrados Biblioteca	324	15 (1)	
Usuarios PAPI	42	47 * (3)	 (*) Entre 135 Institutos aprox.
Metalib	4.649 sesiones	1 (1)	
SFX	9.504 servicios	15 (2)	
Préstamo	102	35 (3)	
Préstamo Interbibliotecario	902 documentos 503 solicitudes / 399 suministros	10 (2) 10 (1) / 13 (3)	 datos  en red csic
Producción científica en Repositorio Digital.CSIC	384 ítems nuevos	7 * (1)	 (*) Entre 135 Institutos aprox. Auge en otros Institutos
	1.518 ítems acumulados	1 * (1)	 (*) Entre 135 Institutos aprox.
	158.497 Descargas	-	